

НЕФТИ СССР

СПРАВОЧНИК



НЕФТИ СССР

СПРАВОЧНИК В ЧЕТЫРЕХ ТОМАХ

Редакционная коллегия:

*З. В. Дриацкая, Е. Г. Ивченко (I том), И. С. Лазарева,
А. П. Олейникова (II том), Г. Г. Ашумов, Е. С. Левченко,
А. С. Журба (III том), З. В. Дриацкая, Г. Х. Ходжиев (IV том)*

Титульные редакторы:

З. В. Дриацкая, М. А. Мхчян, Н. М. Жмыхова

НЕФТИ СССР

ТОМ I

НЕФТИ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР И УРАЛА

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ХИМИЯ»

МОСКВА 1971

**Нефти СССР (справочник), т. I, Нефти северных районов
Европейской части СССР и Урала.**

В справочнике обобщены данные о наиболее перспективных и наиболее интересных нефтях СССР. Он состоит из четырех томов, составленных различными научно-исследовательскими организациями. Большинство нефтей исследованы по единой унифицированной методике, что дало возможность сравнивать их.

В справочнике представлены физико-химические характеристики нефтей, их элементарный состав, углеводородный состав газов, растворенных в нефтях, данные о потенциальном содержании фракций н. к.—450—500 °С, качестве товарных нефтепродуктов или их компонентов, приведены характеристики дистиллятов, которые могут служить сырьем для каталитического риформинга и каталитического крекинга, и остатков — сырья для деструктивных процессов. В книге содержатся также данные о групповом углеводородном составе фракций н. к.—450—500 °С и индивидуальном составе бензиновых фракций.

Приведенные материалы могут быть использованы работниками планирующих, проектирующих, геологоразведочных, нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих, нефтехимических организаций, научно-исследовательских институтов, а также преподавателями и студентами нефтяных и химических вузов.

В справочнике 504 стр., 5 рис. и 312 табл.

В составлении первого тома принимали участие: З. В. Дриацкая, М. А. Мхчян, Н. М. Жмыхова, С. Н. Павлова, С. В. Завершинская, З. Н. Баранова, Е. Г. Ивченко, И. С. Вольфсон, М. Н. Телешова, Г. А. Шейх-Али, Н. А. Столыпина.

3-14-7

58-71

НЕФТИ СССР (справочник)

**Т О М I. НЕФТИ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР И УРАЛА**

Издательство «Химия», М., 1971 г.

504 с.

Редактор И. А. Нечаев

Технический редактор В. М. Скитина

Художник Сигов Ю. М.

Корректор З. И. Невская

Т-10684. Подписано к печати 5/VIII 1971 г.

Формат бумаги 60×90¹/₁₆. Печ. л. 31,5.

Уч. изд. л. 39,79. Тираж 3700 экз. Типогр. бум. № 2.

Цена 2 р. 23 к. Тем. план 1971 г., № 58. Зак. 377.

Типография № 11 Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР. Москва 88, Угрешская, 12.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| Введение | 15 |
| Условные обозначения | 18 |
| 1. НЕФТИ КОМИ АССР | 19 |
| 1. Физико-химическая характеристика нефтей | 22 |
| 2. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66 | 23 |
| 3. Изменение вязкости и плотности нефтей в зависимости от температуры | 23 |
| 4. Элементарный состав нефтей | 23 |
| 5. Состав газов (до C_4), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C_5) | 23 |
| 6. Потенциальное содержание (в вес.%) фракций в нефтях | 24 |
| 7. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °С | 24 |
| 8. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °С | 25 |
| 9. Содержание индивидуальных углеводородов в бензиновой фракции, выкипающей до 122 °С, западнотэбукской нефти | 26 |
| 10. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145 °С | 28 |
| 11. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга | 28 |
| 12. Характеристика легких керосиновых дистиллятов | 30 |
| 13. Характеристика керосиновых дистиллятов | 31 |
| 14. Групповой углеводородный состав керосиновых фракций | 31 |
| 15. Характеристика дизельных топлив и их компонентов | 32 |
| 16. Характеристика исходных фракций (200—350 °С) и углеводородов, полученных из них карбамидной депарафинизацией | 33 |
| 17. Характеристика сырья для каталитического крекинга | 33 |
| 18. Фракционный состав сырья для каталитического крекинга (°С) | 34 |
| 19. Элементарный состав сырья для каталитического крекинга | 34 |
| 20. Характеристика мазутов и остатков | 34 |
| 21. Характеристика сырья для деструктивных процессов | 35 |
| 22. Элементарный состав сырья для деструктивных процессов джъерской нефти | 35 |
| 23. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом | 36 |
| 24. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей | 37 |
| 25. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 38 |
| 26. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел и групп углеводородов | 42 |
| 27. Характеристика остаточных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 44 |
| 28. Структурно-групповой состав остаточных базовых масел и групп углеводородов | 46 |

| | |
|---|--------|
| 29. Потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел | 46 |
| 30. Характеристика нефтей применительно к получению из них дорожных битумов (ГОСТ 11954—66) | 47 |
| 31. Шифр нефтей согласно технологической классификации (ГОСТ 912—66) | 47 |
| 32. Разгонка (ИТК) западнотэбукской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 48 |
| 33. Разгонка (ИТК) джъерской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 49 |
| 34. Разгонка (ИТК) ярегской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 50 |
| 35. Разгонка (ИТК) нижнеомринской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 50 |
| 36. Характеристика остатков разной глубины отбора западнотэбукской нефти | 51 |
| 37. Характеристика остатков разной глубины отбора джъерской нефти | 51 |
| 38. Характеристика остатков разной глубины отбора ярегской нефти | 52 |
| 39. Характеристика остатков разной глубины отбора нижнеомринской нефти | 52 |
| II. НЕФТИ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ | 53 |
| 40. Физико-химическая характеристика нефтей | 58 |
| 41. Содержание в нефтях нафтеновых кислот и фенолов | 63 |
| 42. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66 | 63 |
| 43. Изменение кинематической вязкости (в <i>сст</i>) нефтей в зависимости от температуры | 64 |
| 44. Изменение условной вязкости нефтей в зависимости от температуры | 65 |
| 45. Изменение относительной плотности нефтей в зависимости от температуры | 66 |
| 46. Элементарный состав нефтей | 67 |
| 47. Содержание ванадия в нефтях | 67 |
| 48. Состав газов (до C_4), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C_5) | 68 |
| 49. Потенциальное содержание (в вес.%) фракций в нефтях | 70 |
| 50. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °С | 74 |
| 51. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °С | 88 |
| 52. Содержание парафиновых углеводородов во фракциях, выкипающих до 200 °С | 93 |
| 53. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145 °С | 94 |
| 54. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга | 95 |
| 55. Характеристика легких керосиновых дистиллятов | 102 |
| 56. Характеристика керосиновых дистиллятов | 104 |
| 57. Групповой углеводородный состав керосиновых фракций | 106 |
| 58. Характеристика дизельных топлив и их компонентов | 108 |
| 59. Характеристика исходных фракций и углеводородов, полученных из них карбамидной депарафинизацией | 115 |
| 60. Характеристика сырья для каталитического крекинга | 117 |
| 61. Фракционный состав сырья для каталитического крекинга (°С) | 118 |
| 62. Элементарный состав сырья для каталитического крекинга | 118 |
| 63. Характеристика мазутов и остатков | 119 |
| 64. Характеристика сырья для деструктивных процессов | 126 |
| 65. Элементарный состав сырья для деструктивных процессов | 129 |
| 66. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом | 130 |
| 67. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях | 141 |
| 68. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей | 142 |

| | |
|--|-----|
| 69. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 145 |
| 70. Выход гача после депарафинизации масляных фракций | 163 |
| 71. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел и групп углеводородов | 164 |
| 72. Характеристика остаточных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 171 |
| 73. Выход петролатума после депарафинизации парафино-нафтенowych и I группы ароматических углеводородов, выделенных из деасфальтированных остатков | 183 |
| 74. Структурно-групповой состав остаточных базовых масел и групп углеводородов | 183 |
| 75. Потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел | 187 |
| 76. Характеристика нефтей применительно к получению из них дорожных битумов (ГОСТ 11954—66) | 190 |
| 77. Шифр нефтей согласно технологической классификации (ГОСТ 912— 66) | 191 |
| 78. Разгонка (ИТК) майкорской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 192 |
| 79. Разгонка (ИТК) васильевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 193 |
| 80. Разгонка (ИТК) истокской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 194 |
| 81. Разгонка (ИТК) ольховской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 195 |
| 82. Разгонка (ИТК) яринской нефти свиты А в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 196 |
| 83. Разгонка (ИТК) яринской нефти свиты Б в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 197 |
| 84. Разгонка (ИТК) каменноложской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 198 |
| 85. Разгонка (ИТК) шалашненской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 200 |
| 86. Разгонка (ИТК) межевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 201 |
| 87. Разгонка (ИТК) полазненской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 202 |
| 88. Разгонка (ИТК) лобановской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 203 |
| 89. Разгонка (ИТК) козубаевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 204 |
| 90. Разгонка (ИТК) ожгинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 205 |
| 91. Разгонка (ИТК) кыласовской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 206 |
| 92. Разгонка (ИТК) троельжанской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 207 |
| 93. Разгонка (ИТК) ергачинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 208 |
| 94. Разгонка (ИТК) мазунинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 209 |
| 95. Разгонка (ИТК) осинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 210 |
| 96. Разгонка (ИТК) утяйбашской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 211 |
| 97. Разгонка (ИТК) асьюльской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 212 |
| 98. Разгонка (ИТК) улыкской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 213 |

| | |
|--|-----|
| 99. Разгонка (ИТК) таныпской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 214 |
| 100. Разгонка (ИТК) павловской нефти турнейского яруса в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 215 |
| 101. Разгонка (ИТК) павловской нефти тульского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 216 |
| 102. Разгонка (ИТК) степановской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 217 |
| 103. Разгонка (ИТК) гожанобырkinской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 218 |
| 104. Разгонка (ИТК) куединской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 219 |
| 105. Разгонка (ИТК) травинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 220 |
| 106. Разгонка (ИТК) ножовской нефти башкирского яруса в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 221 |
| 107. Разгонка (ИТК) ножовской нефти верейского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 222 |
| 108. Разгонка (ИТК) ножовской нефти яснополянского надгоризонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 223 |
| 109. Разгонка (ИТК) ножовской нефти турнейского яруса в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 224 |
| 110. Разгонка (ИТК) шумовской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 225 |
| 111. Разгонка (ИТК) москудынской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 226 |
| 112. Характеристика дистиллятов, полученных при однократном испарении нефти | 227 |
| 113. Характеристика остатков, полученных при однократном испарении нефти | 228 |
| 114. Характеристика остатков разной глубины отбора майкорской нефти | 229 |
| 115. Характеристика остатков разной глубины отбора васильевской нефти | 229 |
| 116. Характеристика остатков разной глубины отбора истокской нефти | 230 |
| 117. Характеристика остатков разной глубины отбора ольховской нефти | 231 |
| 118. Характеристика остатков разной глубины отбора яринской нефти свиты А | 231 |
| 119. Характеристика остатков разной глубины отбора яринской нефти свиты Б | 232 |
| 120. Характеристика остатков разной глубины отбора каменноложской нефти | 233 |
| 121. Характеристика остатков разной глубины отбора шалашненской нефти | 233 |
| 122. Характеристика остатков разной глубины отбора межевской нефти | 234 |
| 123. Характеристика остатков разной глубины отбора полазненской нефти | 235 |
| 124. Характеристика остатков разной глубины отбора лобановской нефти | 236 |
| 125. Характеристика остатков разной глубины отбора козубаевской нефти | 236 |
| 126. Характеристика остатков разной глубины отбора ожгинской нефти | 237 |
| 127. Характеристика остатков разной глубины отбора кыласовской нефти | 238 |
| 128. Характеристика остатков разной глубины отбора троельжанской нефти | 238 |
| 129. Характеристика остатков разной глубины отбора ергачинской нефти | 239 |
| 130. Характеристика остатков разной глубины отбора мазунинской нефти | 240 |

| | |
|--|------------|
| 131. Характеристика остатков разной глубины отбора осинской нефти | 240 |
| 132. Характеристика остатков разной глубины отбора утяйбашской нефти | 241 |
| 133. Характеристика остатков разной глубины отбора асюльской нефти | 242 |
| 134. Характеристика остатков разной глубины отбора улыкской нефти | 242 |
| 135. Характеристика остатков разной глубины отбора таныпской нефти | 243 |
| 136. Характеристика остатков разной глубины отбора павловской нефти турнейского яруса | 244 |
| 137. Характеристика остатков разной глубины отбора павловской нефти тульского горизонта | 244 |
| 138. Характеристика остатков разной глубины отбора степановской нефти | 245 |
| 139. Характеристика остатков разной глубины отбора гожанобыркинской нефти | 246 |
| 140. Характеристика остатков разной глубины отбора куединской девонской нефти | 246 |
| 141. Характеристика остатков разной глубины отбора травнинской нефти . . | 247 |
| 142. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти башкирского яруса | 247 |
| 143. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти верейского горизонта | 248 |
| 144. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти яснополянского надгоризонта | 249 |
| 145. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти турнейского яруса | 249 |
| 146. Характеристика остатков разной глубины отбора шумовской нефти | 250 |
| 147. Характеристика остатков разной глубины отбора москудьинской нефти | 250 |
| III. НЕФТИ УДМУРТСКОЙ АССР | 251 |
| 148. Физико-химическая характеристика нефтей | 254 |
| 149. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66 | 255 |
| 150. Изменение вязкости и плотности нефтей в зависимости от температуры | 255 |
| 151. Элементарный состав нефтей | 255 |
| 152. Состав газов (до C_4), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C_5) | 256 |
| 153. Потенциальное содержание (в вес. %) фракций в нефтях | 256 |
| 154. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °C | 257 |
| 155. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °C | 258 |
| 156. Содержание индивидуальных углеводородов (в вес. % на нефть) в бензиновой фракции, выкипающей до 85 °C | 259 |
| 157. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145 °C | 260 |
| 158. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга | 260 |
| 159. Характеристика легких керосиновых дистиллятов | 262 |
| 160. Характеристика керосиновых дистиллятов | 263 |
| 161. Групповой углеводородный состав керосиновых фракций | 264 |
| 162. Характеристика дизельных топлив и их компонентов | 265 |
| 163. Характеристика исходных фракций и углеводородов, полученных из них карбамидной депарафинизацией | 266 |
| 164. Характеристика сырья для каталитического крекинга | 266 |
| 165. Фракционный состав сырья для каталитического крекинга (°C) . . | 267 |
| 166. Элементарный состав сырья для каталитического крекинга . . . | 267 |
| 167. Характеристика мазутов и остатков | 268 |
| 168. Характеристика сырья для деструктивных процессов | 269 |
| 169. Элементарный состав сырья для деструктивных процессов | 269 |
| 170. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом | 270 |

| | |
|--|------------|
| 171. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях | 272 |
| 172. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей | 272 |
| 173. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 273 |
| 174. Выход гача после депарафинизации масляных фракций | 277 |
| 175. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел и групп углеводородов | 277 |
| 176. Характеристика остаточных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 278 |
| 177. Выход петролатума после депарафинизации нафтено-парафиновых и I группы ароматических углеводородов, выделенных из деасфальтированных остатков | 280 |
| 178. Структурно-групповой состав остаточных базовых масел и групп углеводородов | 280 |
| 179. Потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел | 281 |
| 180. Характеристика нефтей применительно к получению из них дорожных битумов (ГОСТ 11954—66) | 282 |
| 181. Шифр нефтей согласно технологической классификации (ГОСТ 912—66) | 282 |
| 182. Разгонка (ИТК) золотаревской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 283 |
| 183. Разгонка (ИТК) киенгопской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 284 |
| 184. Разгонка (ИТК) мишкинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 285 |
| 185. Разгонка (ИТК) гремихинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 286 |
| 186. Разгонка (ИТК) вятской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 287 |
| 187. Разгонка (ИТК) архангельской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 288 |
| 188. Характеристика остатков разной глубины отбора золотаревской нефти | 289 |
| 189. Характеристика остатков разной глубины отбора киенгопской нефти | 289 |
| 190. Характеристика остатков разной глубины отбора мишкинской нефти | 290 |
| 191. Характеристика остатков разной глубины отбора гремихинской нефти | 290 |
| 192. Характеристика остатков разной глубины отбора вятской нефти | 291 |
| 193. Характеристика остатков разной глубины отбора архангельской нефти | 291 |
| IV. НЕФТИ БАШКИРСКОЙ АССР | 292 |
| 194. Физико-химическая характеристика нефтей | 296 |
| 195. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66 | 299 |
| 196. Изменение кинематической вязкости (в <i>сст</i>) нефтей в зависимости от температуры | 300 |
| 197. Изменение условной вязкости нефтей в зависимости от температуры | 301 |
| 198. Изменение относительной плотности нефтей в зависимости от температуры | 302 |
| 199. Элементарный состав нефтей | 303 |
| 200. Содержание ванадия и никеля в нефтях, вес. % | 303 |
| 201. Состав газов (до C_4), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C_5) | 304 |
| 202. Потенциальное содержание (в вес. %) фракций в нефтях | 306 |
| 203. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °C | 310 |
| 204. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °C | 316 |

| | |
|--|-----|
| 205. Содержание индивидуальных углеводородов (в вес. % на нефть) в бензиновой фракции, выкипающей до 150 °С | 322 |
| 206. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145 °С | 323 |
| 207. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга | 323 |
| 208. Характеристика легких керосиновых дистиллятов | 332 |
| 209. Характеристика керосиновых дистиллятов | 334 |
| 210. Характеристика дизельных топлив и их компонентов | 336 |
| 211. Характеристика сырья для каталитического крекинга | 346 |
| 212. Характеристика мазутов и остатков | 348 |
| 213. Характеристика сырья для деструктивных процессов | 355 |
| 214. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом | 360 |
| 215. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях | 368 |
| 216. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей | 369 |
| 217. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 372 |
| 218. Выход гача после депарафинизации масляных фракций | 382 |
| 219. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел и групп углеводородов | 385 |
| 220. Потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел | 390 |
| 221. Характеристика нефтей применительно к получению из них дорожных битумов (ГОСТ 11954—66) | 392 |
| 222. Шифр нефтей согласно технологической классификации (ГОСТ 912—66) | 393 |
| 223. Разгонка (ИТК) воядинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 394 |
| 224. Разгонка (ИТК) югомашевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 395 |
| 225. Разгонка (ИТК) четырмановской нефти угленосной свиты в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 396 |
| 226. Разгонка (ИТК) четырмановской нефти башкирского яруса в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 397 |
| 227. Разгонка (ИТК) игровской нефти угленосной свиты в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 398 |
| 228. Разгонка (ИТК) игровской нефти верейского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 399 |
| 229. Разгонка (ИТК) чераульской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 400 |
| 230. Разгонка (ИТК) орьебашской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 401 |
| 231. Разгонка (ИТК) уразаевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 402 |
| 232. Разгонка (ИТК) новохазинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 403 |
| 233. Разгонка (ИТК) арланской товарной нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 404 |
| 234. Разгонка (ИТК) арланской нефти каширского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 405 |
| 235. Разгонка (ИТК) юсуповской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 406 |
| 236. Разгонка (ИТК) кушкульской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 407 |
| 237. Разгонка (ИТК) чекмагушской нефти девонского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 408 |
| 238. Разгонка (ИТК) чекмагушской нефти угленосной свиты в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 409 |
| 239. Разгонка (ИТК) шелкановской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 410 |

| | |
|---|-----|
| 240. Разгонка (ИТК) карачаелгинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 411 |
| 241. Разгонка (ИТК) волковской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 412 |
| 242. Разгонка (ИТК) сергеевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 413 |
| 243. Разгонка (ИТК) туймазинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 414 |
| 244. Разгонка (ИТК) александровской нефти угленосной свиты в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 415 |
| 245. Разгонка (ИТК) александровской нефти девонского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 416 |
| 246. Разгонка (ИТК) шкаповской товарной нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 417 |
| 247. Разгонка (ИТК) знаменской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 418 |
| 248. Разгонка (ИТК) тереклинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 418 |
| 249. Разгонка (ИТК) староказанковской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 420 |
| 250. Разгонка (ИТК) кумертауской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 421 |
| 251. Характеристика остатков разной глубины отбора воядинской нефти | 422 |
| 252. Характеристика остатков разной глубины отбора югомашевской нефти | 422 |
| 253. Характеристика остатков разной глубины отбора четырехмановской нефти угленосной свиты | 423 |
| 254. Характеристика остатков разной глубины отбора четырехмановской нефти башкирского яруса | 423 |
| 255. Характеристика остатков разной глубины отбора игровской нефти угленосной свиты | 424 |
| 256. Характеристика остатков разной глубины отбора игровской нефти верейского горизонта | 424 |
| 257. Характеристика остатков разной глубины отбора чераульской нефти | 425 |
| 258. Характеристика остатков разной глубины отбора оръебашской нефти | 425 |
| 259. Характеристика остатков разной глубины отбора уразаевской нефти | 426 |
| 260. Характеристика остатков разной глубины отбора новоказанковской нефти | 426 |
| 261. Характеристика остатков разной глубины отбора арланской товарной нефти. | 427 |
| 262. Характеристика остатков разной глубины отбора арланской нефти каширского горизонта | 427 |
| 263. Характеристика остатков разной глубины отбора юсуповской нефти. | 428 |
| 264. Характеристика остатков разной глубины отбора кушкульской нефти | 428 |
| 265. Характеристика остатков разной глубины отбора чекмагушской нефти девонского горизонта | 429 |
| 266. Характеристика остатков разной глубины отбора чекмагушской нефти угленосной свиты | 429 |
| 267. Характеристика остатков разной глубины отбора шелкановской нефти | 430 |
| 268. Характеристика остатков разной глубины отбора карачаелгинской нефти | 430 |
| 269. Характеристика остатков разной глубины отбора волковской нефти | 431 |
| 270. Характеристика остатков разной глубины отбора сергеевской нефти | 431 |
| 271. Характеристика остатков разной глубины отбора туймазинской товарной нефти | 432 |

| | |
|---|------------|
| 272. Характеристика остатков разной глубины отбора александровской нефти угленосной свиты | 432 |
| 273. Характеристика остатков разной глубины отбора александровской нефти девонского горизонта | 433 |
| 274. Характеристика остатков разной глубины отбора шкаповской товарной нефти | 433 |
| 275. Характеристика остатков разной глубины отбора знаменской нефти | 434 |
| 276. Характеристика остатков разной глубины отбора тереклинской нефти | 434 |
| 277. Характеристика остатков разной глубины отбора староказанковской нефти | 435 |
| 278. Характеристика остатков разной глубины отбора кумертауской нефти | 435 |
| V. НЕФТИ ТАТАРСКОЙ АССР | 436 |
| 279. Физико-химическая характеристика нефтей | 438 |
| 280. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66 | 440 |
| 281. Изменение кинематической вязкости (в <i>сст</i>) нефтей в зависимости от температуры | 441 |
| 282. Изменение относительной плотности нефтей в зависимости от температуры | 441 |
| 283. Элементарный состав нефтей | 442 |
| 284. Состав газов (до C_4), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C_5) | 442 |
| 285. Потенциальное содержание (в вес.%) фракций в нефтях | 443 |
| 286. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °С | 445 |
| 287. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °С | 448 |
| 288. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга | 451 |
| 289. Характеристика легких керосиновых дистиллятов | 455 |
| 290. Характеристика керосиновых дистиллятов | 458 |
| 291. Характеристика дизельных топлив и их компонентов | 459 |
| 292. Характеристика мазутов и остатков | 464 |
| 293. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом | 468 |
| 294. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях | 472 |
| 295. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей | 473 |
| 296. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом | 475 |
| 297. Выход гача после депарафинизации масляных фракций | 488 |
| 298. Разгонка (ИТК) ромашкинской нефти пашийского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 488 |
| 299. Разгонка (ИТК) ромашкинской нефти угленосного горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 489 |
| 300. Разгонка (ИТК) новоелховской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 490 |
| 301. Разгонка (ИТК) акташской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 491 |
| 302. Разгонка (ИТК) бавлинской нефти угленосного горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 491 |
| 303. Разгонка (ИТК) бондюжской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 492 |
| 304. Разгонка (ИТК) нурлатской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 493 |
| 305. Разгонка (ИТК) елабужской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 493 |
| 306. Разгонка (ИТК) ульяновской нефти кыновского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 494 |

| | |
|--|-----|
| 307. Разгонка (ИТК) комаровской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 495 |
| 308. Разгонка (ИТК) бастрыкской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 495 |
| 309. Разгонка (ИТК) озерной нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 496 |
| 310. Разгонка (ИТК) салаушской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 497 |
| 311. Разгонка (ИТК) крымсарайской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 497 |
| 312. Разгонка (ИТК) фоминовской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций | 498 |
| <i>Литература</i> | 499 |
| Алфавитный указатель нефтей | 500 |

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемый вниманию читателей справочник включает сведения о нефтях Советского Союза и состоит из четырех томов:

I том — нефти северных районов Европейской части СССР и Урала; II том — нефти Среднего и Нижнего Поволжья; III том — нефти Кавказа и западных районов Европейской части СССР и IV том — нефти Средней Азии, Казахстана, Сибири и острова Сахалин.

В справочнике приведены характеристики нефтей, как опубликованные ранее, так и полученные в последнее время. Из ранее опубликованных материалов в книгу вошли данные о нефтях высокодебитных или перспективных месторождений, а также о нефтях, представляющих специфический интерес. Что касается остальных нефтей, то приводятся только их физико-химические характеристики с соответствующими ссылками на более полные данные.

Материалы справочника получены при исследовании нефтей по единой унифицированной программе. Они позволяют производить сравнительную оценку нефтей.

Проведены следующие исследования нефтей и нефтепродуктов:

1. Выделение газов, растворенных в нефти, и низкокипящих углеводородов (до C_5) и определение их состава хроматографическим методом [1].

2. Физико-химическое исследование нефтей по ГОСТ (библиографические ссылки не приводятся) или методами, принятыми на Всесоюзной конференции 1967 г. (библиографические ссылки есть). Стандартизованными методами проводилось определение плотности, вязкости, температуры вспышки и застывания*, коксуемости, кислотности и содержания асфальтенов, силикагелевых смол и золы. Так как организации, экспортирующие нефть, а также геологические, промысловые и др. обычно руководствуются данными, полученными при разгонке нефтей по ГОСТ 2177—66, в справочнике приводятся данные по разгонке нефтей этим методом.

Нестандартизованными методами определяли молекулярный вес [2], содержание парафина [3], асфальтенов [4], состав золы [5]. Содержание нафтеновых кислот и фенолов определялось по методике, разработанной во ВНИИ НП.

3. Перегонка нефтей с целью:

для получения и характеристики нефтепродуктов или их компонентов (бен-

* Температура застывания фракций, выкипающих до 350°C , и дизельных топлив или их компонентов определяется без предварительного подогрева, а для фракций выше 350°C и остатков ее устанавливают, предварительно нагревая их до 50°C .

зинов, керосинов, реактивных и дизельных топлив, масляных дистиллятов, остатков разной глубины отбора, в том числе мазутов, гудронов, концентратов и битумов);

для получения данных для построения кривых разгонок и определения качеств отдельных фракций;

для получения фракций для определения индивидуального углеводородного и группового состава, в том числе фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга;

для получения и характеристики дистиллятов, которые могут быть сырьем для каталитического риформинга, крекинга и остатков (последние могут быть сырьем для деструктивных процессов).

Перегонку проводили по ГОСТ 11011—64 на аппарате АРН-2, имеющем колонку с погоноразделяющей способностью, эквивалентной 20—22 теоретическим тарелкам при полном возврате орошения.

4. Однократное испарение нефти для установления выходов дистиллятов и остатков в адиабатических условиях при разных температурах [3].

5. Определение группового углеводородного состава бензиновых фракций анилиновым методом с применением силикагеля для удаления ароматических углеводородов [3, 4, 6].

6. Определение индивидуального углеводородного состава бензиновых фракций методом газожидкостной хроматографии [6].

7. Определение содержания парафиновых углеводородов нормального строения в бензиновых фракциях при помощи молекулярных сит [5А] по методике ВНИИ НП [7] или Института химии полимеров и мономеров АН УССР [8].

8. Определение содержания индивидуальных ароматических углеводородов (C_8) методом поглощения в ультрафиолетовой области спектра [9].

9. Определение углеводородного состава фракций, выкипающих выше 200 °С, адсорбционным методом с выделением последовательно парафино-нафтеновых углеводородов, отдельных групп ароматических углеводородов* и смолистых веществ [3, 10].

10. Определение структурно-группового состава 50-градусных керосино-газойлевых и масляных фракций, выкипающих выше 200 °С, по методу, предложенному Ван-Несом и Ван-Вестеном [11]. Этим методом устанавливается содержание среднего числа колец в молекуле, среднее число колец, приходящееся на ароматические и нафтеновые структуры, а также процентное содержание углерода, приходящегося на ароматические и нафтеновые структуры, на парафиновые углеводороды и цепи.

11. Углубленное исследование керосино-газойлевых и масляных фракций из отдельных нефтей по методике ВНИИ НП [12].

12. Определение потенциального содержания базовых дистиллятных и остаточных масел стандартизированным методом [ГОСТ 11244—65], который включает также построение графиков зависимости выхода масел от их качеств, что позволяет установить выход базовых масел определенного качества или по выходу масел определить их свойства.

* Ароматическими углеводородами здесь условно называется смесь ароматических углеводородов и сероорганических соединений, которые выделяются совместно при адсорбции на силикагеле.

13. Характеристики парафино-нафтовых углеводородов и отдельных групп ароматических углеводородов, выделенных при адсорбционном разделении депарафинированных дистиллятных фракций или деасфальтированного остатка, а также смесей парафино-нафтовых углеводородов с отдельными группами ароматических углеводородов.

Геологическая характеристика и схемы размещения нефтяных месторождений выполнены геологом П. Н. Еникеевым.

Составители справочника выражают благодарность сотрудникам лабораторий ВНИИ НП, данные которых использованы в справочнике.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ρ_4^t — относительная плотность;
 n_D^{20} — показатель преломления для линии D натрия;
 M — молекулярный вес (средний);
 ν — вязкость кинематическая, $сст$ (в индексе обозначена температура, $^{\circ}C$);
 $ВУ$ — вязкость условная, градусы (в индексе обозначена температура, $^{\circ}C$);
 $ИВ$ — индекс вязкости;
 $ВВК$ — вязкостно-весовая константа;
 $S_{F,C}$ — удельная дисперсия;
 S_W — число симметрии;
 r_i — интерцепт рефракции;
 $н.к.$ — температура начала кипения, $^{\circ}C$;
 $к.к.$ — температура конца кипения, $^{\circ}C$;
 C — содержание углерода, вес.%;
 H — содержание водорода, вес.%;
 O — содержание кислорода, вес.%;
 S — содержание серы, вес.%;
 N — содержание азота, вес.%;
 $C_{кол}$ — количество атомов углерода, входящих в состав колец, %;
 C_A — количество атомов углерода, входящих в состав ароматических колец, %;
 C_H — количество атомов углерода, входящих в состав нафтеновых колец, %;
 $C_{П}$ — количество атомов углерода, не входящих в состав колец, %;
 K_O — среднее число колец в молекуле;
 K_A — среднее число ароматических колец в молекуле;
 K_H — среднее число нафтеновых колец в молекуле;
 $ОИ$ — однократное испарение;
 $ИТК$ — истинная температура кипения;
 $П$ — содержание парафинов, вес.%;
 A — содержание асфальтенов, вес.%;
 C_C — содержание силикагелевых смол, вес.%.
 На рисунках:
 ● — нефтяные месторождения.

1. НЕФТИ КОМИ АССР

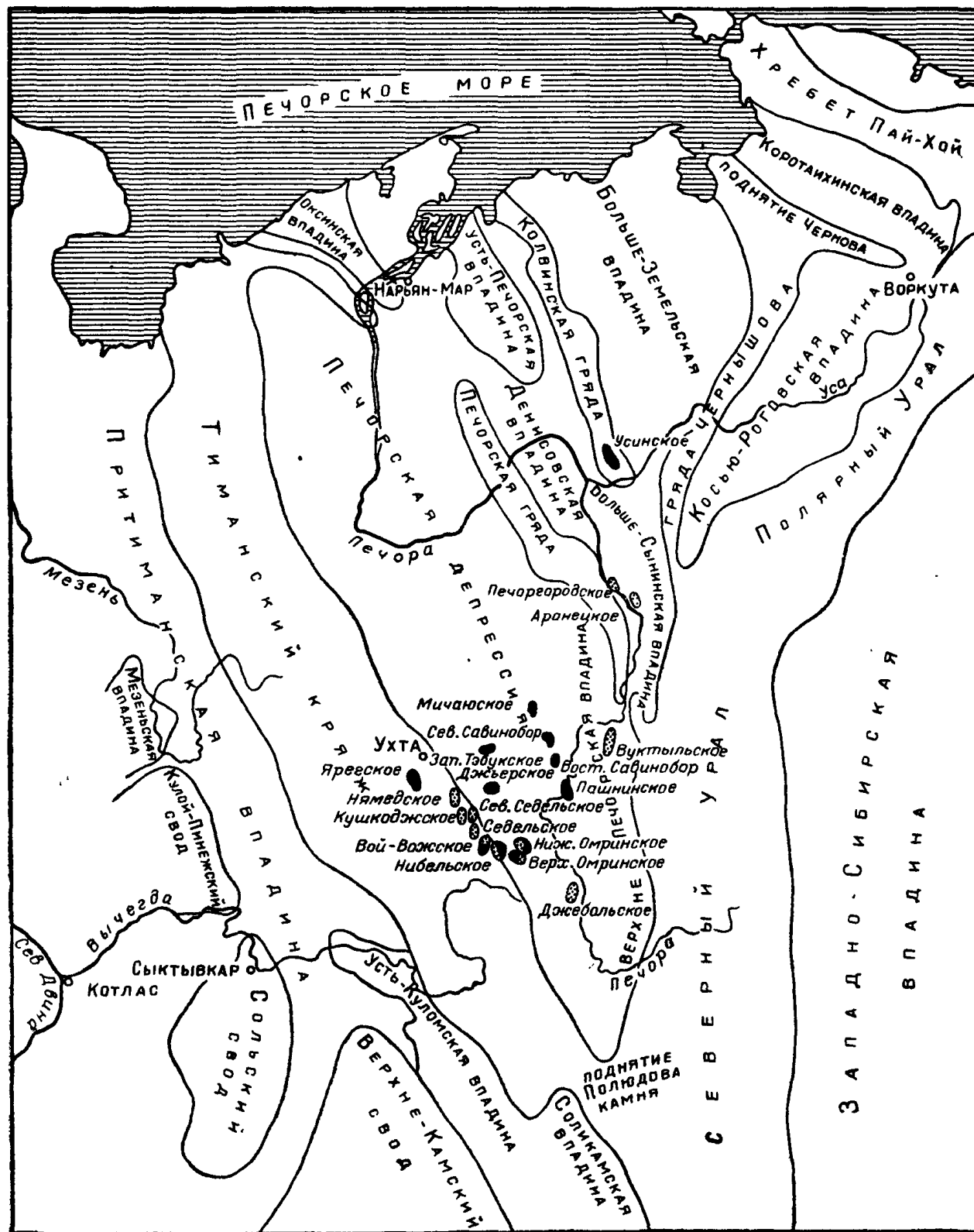


Рис. 1. Нефтяные месторождения Коми АССР.

Нефтяные месторождения на р. Ухте в Коми АССР известны с конца XVII века, но освоение их началось только после Великой Октябрьской социалистической революции. В настоящее время этот район является перспективным нефтегазоносным районом.

Основные месторождения нефти и газа размещаются в Тимано-Печорской провинции. Границами ее являются на западе Тиманский кряж, на востоке и северо-востоке — Северный и Полярный Урал с его продолжением хребтом Пай-Хой, на севере — Печорское море, на юге — погруженная часть Тиманского кряжа и поднятие Полюдова камня (рис. 1). Наличие крупных глубоких впадин Предуральского прогиба, а также не менее крупных внутриплатформенных впадин обуславливает высокие перспективы нефтегазоносности Тимано-Печорской провинции.

Особый интерес представляют Печорская депрессия и Верхне-Печорская впадина, так как на них расположена большая часть известных нефтяных месторождений этого района.

В геологическом построении Печорской депрессии участвуют отложения палеозоя и мезозоя. Однако благоприятные условия геологического развития Тимано-Печорской провинции для образования углеводородов были в палеозойское время. Это подтверждается открытием залежей нефти и газа только в палеозойских отложениях. В мезозое залежи нефти и газа не установлены.

За все прошедшее время геологоразведочные работы в Тимано-Печорской провинции были проведены только в южной ее части. В северной части проводились в основном геологопоисковые работы и параметрическое бурение, в результате чего открыто только одно нефтяное месторождение (Усинское) и два газовых. В южной части провинции, на западном борту Печорской депрессии известны Западно-Тэбукское и Джьерское нефтяные месторождения, а также газонефтяные Нижне- и Верхне-Омринское. В центральной части депрессии на Мичаюском валу расположены пять нефтяных месторождений — Лемъюское, Мичаюское, Северо-Савиноборское, Восточно-Савиноборское и Пашнинское. В Верхне-Печорской впадине на широте Савиноборских месторождений открыто крупное Вуктыльское газоконденсатное месторождение. Залежи газа и конденсата приурочены здесь к верхне-пермским отложениям. На восточном склоне Тиманского кряжа находится одиннадцать газовых и газоконденсатных мелких месторождений. Кроме того, на этом склоне имеются три нефтяных месторождения — Ярегское, Чибьюское и Верхне-Чутинское.

Следует отметить что основные нефтяные залежи области приурочены к отложениям верхнего и среднего девона. Небольшие залежи нефти разведаны в силурийских (Западный Тэбук) и в пермских отложениях (Пашнинское и Иса-

ковское месторождения), а также в каменноугольной системе (Усинское месторождение).

Нефти Коми АССР, характеристика которых приведена в справочнике, содержат меньше серы, чем основные нефти Волго-Уральской области, такие как туймазинская и ромашкинская. Так, содержание серы в западнотэбукской и джъерской нефтях составляет 0,70%, в войвожской и нижнеомринской — 0,22—0,47% и только в ярегской содержание серы — 1%, в то время как в туймазинской и ромашкинской нефтях — 1,5—1,7%.

Большинство нефтей Коми АССР — малосмолистые и отличаются высоким выходом светлых продуктов. Исключение составляет нефть Ярегского месторождения, которая является высокосмолистой и содержит незначительное количество бензиновых фракций.

В бензиновых фракциях основных нефтей содержание ароматических углеводородов несколько выше, чем в аналогичных фракциях ромашкинской нефти. Дистилляты, выкипающие до 180 °С, являются благоприятным сырьем для каталитического риформинга, так как содержат значительное количество нафтеновых углеводородов (30—40%). Из отдельных нефтей рассматриваемого района могут быть получены после гидроочистки осветительные керосины, а также дизельные летние топлива и топочные мазуты различных марок. Из западнотэбукской и джъерской нефтей можно получить 20—18% базовых дистиллятных и остаточных масел с индексом вязкости 84—86. Ярегская нефть является благоприятным сырьем для битума.

Согласно технологической классификации, основные нефти Коми АССР по содержанию серы в нефтях и нефтепродуктах относятся ко II классу, по потенциальному содержанию топлив — к типу T_1 и лишь ярегская — к типу T_3 . В зависимости от потенциального содержания в них базовых дистиллятных и остаточных масел эти нефти относятся к группе M_3 и по качеству базовых масел — к подгруппе I_2 , по содержанию парафина — к видам $П_1$, $П_2$, $П_3$.

1. Физико-химическая характеристика нефтей

| Нефть | Горизонт, свита, ярус | Глубина перфорации, м | № скважины | P ₄ 20 | M | V ₂₀ , см ³ | V ₆₀ , см ³ | Температура застывания, °C | | Температуры вспышки в закрытом тигле, °C | Давление насыщенных паров, мм рт. ст. | |
|---|---------------------------|-----------------------|--------------|----------------------|-----|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------|--|---------------------------------------|-----------|
| | | | | | | | | с образцом | без образцов | | при 38 °C | при 50 °C |
| Западнобукская Джъерская Ярегская Нижнеомринская | Девонский горизонт | — | Смесь нефтей | 0,8490 | 267 | 13,76 | 5,72 | —14 | —5 | Ниже —35 | 264 | 308 |
| | Живетский ярус, пласт 1-в | 1500—1470 | 104 | 0,8430 | 205 | 9,20 | 4,26 | —18 | —13 | » —35 | 297 | 399 |
| | Девонский горизонт | 200—150 | — | 0,9449 | 452 | 786,3 | 406,0 | —10 | —6 | 108 | — | — |
| | Девонский горизонт | 1100—910 | — | 0,8225 | 190 | 6,20 | 3,14 | —40 | — | Ниже —35 | — | — |

Продолжение табл. 1

| Нефть | Парафин | | Содержание, % | | | | | Коксуйность, % | Зольность, % | Кислотное число, мг КОН на 1 г нефти | Выход фракций, вес. % | |
|---|---------------|---------------------------|---------------|-------|-------------------|--------------------|-------------|----------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | содержание, % | температура плавления, °C | серы | азота | смоляно-кислотных | смоляных силикатов | асфальтенов | | | | до 200 °C | до 350 °C |
| Западнобукская Джъерская Ярегская Нижнеомринская | 3,75 | 53 | 0,70 | 0,17 | 28 | 13,7 | 1,54 | 3,71 | 0,029 | 0,08 | 26,0 | 50,0 |
| | 7,90 | 48 | 0,70 | 0,16 | 18 | 10,4 | 0,99 | 3,20 | 0,038 | 0,32 | 29,6 | 52,4 |
| | 1,45 | 50 | 1,11 | 0,37 | Большее 50 | 29,4 | 3,68 | 8,44 | — | 0,68 | 0,4 | 18,8 |
| | 3,03 | 56 | 0,22 | 0,07 | 6 | 5,0 | 0,05 | 1,60 | — | 0,03 | 30,0 | 58,6 |

2. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66

| Нефть | Н. к., °С | Отгоняется (в %) до температуры, °С | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 250 | 280 | 300 |
| Западно-тэбукская | 42 | 14 | 18 | 20 | 22 | 26 | 30 | 34 | 38 | 42 | 46 | 48 |
| Джъерская | 68 | 13 | 18 | 20 | 22 | 26 | 30 | 34 | 38 | 42 | 44 | 46 |
| Ярегская | 218 | — | — | — | — | — | — | 1 | 3 | 6 | 9 | 14 |
| Нижнеомринская | 63 | 14 | 20 | 24 | 26 | 30 | 35 | 40 | 44 | 48 | 53 | 58 |

3. Изменение вязкости и плотности нефтей в зависимости от температуры

| Температура, °С | Западнотэбукская нефть | | | Джъерская нефть | | | Ярегская нефть | | | Нижнеомринская нефть | | |
|-----------------|------------------------|------|------------|-----------------|------|------------|----------------|-------|------------|----------------------|------|------------|
| | $\nu_{сст}$ | ВУ | ρ_4^t | $\nu_{сст}$ | ВУ | ρ_4^t | $\nu_{сст}$ | ВУ | ρ_4^t | $\nu_{сст}$ | ВУ | ρ_4^t |
| 20 | 18,00 | 2,70 | 0,8554 | 12,00 | 2,10 | 0,8498 | — | — | — | 15,93 | 2,47 | 0,8300 |
| 10 | 13,76 | 2,23 | 0,8490 | 9,20 | 1,76 | 0,8430 | — | — | — | 6,20 | 1,50 | 0,8225 |
| 30 | 9,63 | 1,82 | 0,8419 | 6,84 | 1,56 | 0,8359 | — | — | — | 4,88 | 1,38 | 0,8152 |
| 40 | 7,09 | 1,58 | 0,8348 | 5,47 | 1,43 | 0,8288 | 786,3 | 106,1 | 0,9317 | 3,80 | 1,27 | 0,8078 |
| 50 | 5,72 | 1,45 | 0,8206 | 4,26 | 1,31 | 0,8216 | 406,0 | 54,79 | 0,9260 | 3,14 | 1,21 | 0,8004 |

4. Элементарный состав нефтей

| Нефть | Содержание, % | | | | |
|------------------|---------------|-------|------|------|------|
| | С | Н | О | S | N |
| Западнотэбукская | 85,89 | 12,91 | 0,33 | 0,70 | 0,17 |
| Джъерская | 86,00 | 13,00 | 0,14 | 0,70 | 0,16 |
| Нижнеомринская | 85,52 | 14,08 | 0,11 | 0,22 | 0,07 |

5. Состав газов (до C₄), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C₅)

| Фракция | Выход (на нефть), % | Содержание углеводородов, вес. % | | | | | |
|---------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | C ₂ H ₆ | C ₃ H ₈ | изо-C ₄ H ₁₀ | н-C ₄ H ₁₀ | изо-C ₅ H ₁₂ | н-C ₅ H ₁₂ |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|------|------|------|------|------|
| До C ₄ | 0,50 | 1,3 | 20,3 | 13,9 | 64,5 | — | — |
| До C ₅ | 1,42 | 0,5 | 7,7 | 5,3 | 24,6 | 32,4 | 29,5 |

Джъерская нефть

| | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|------|------|------|------|------|
| До C ₄ | 1,80 | 2,2 | 28,0 | 12,5 | 57,3 | — | — |
| До C ₅ | 3,30 | 1,2 | 15,1 | 6,7 | 30,9 | 21,6 | 24,5 |

Примечание. Сероводород в нефтях отсутствует.

6. Потенциальное содержание (в вес. %) фракций в нефтях

| Отгоняется до температуры, °С | Западно-тэбукская | Джэбьская | Ярегская | Нижне-омринская | Отгоняется до температуры, °С | Западно-тэбукская | Джэбьская | Ярегская | Нижне-омринская |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-----------------|-------------------------------|-------------------|-----------|----------|-----------------|
| 28 (газ до С ₄) | 0,5 | 1,8 | — | — | 260 | 36,0 | 37,6 | 4,4 | 42,0 |
| 60 | 4,0 | 7,0 | — | 3,6 | 270 | 37,0 | 39,2 | 5,6 | 44,0 |
| 62 | 4,4 | 7,2 | — | 4,0 | 280 | 38,4 | 40,8 | 7,0 | 46,0 |
| 70 | 5,0 | 8,8 | — | 5,0 | 290 | 40,0 | 42,4 | 8,4 | 48,0 |
| 80 | 6,6 | 10,4 | — | 6,0 | 300 | 42,0 | 44,0 | 10,0 | 50,0 |
| 85 | 7,0 | 11,2 | — | 6,6 | 310 | 43,6 | 45,6 | 11,6 | 51,8 |
| 90 | 8,0 | 12,0 | — | 8,5 | 320 | 45,0 | 47,8 | 13,2 | 53,6 |
| 95 | 9,0 | 13,0 | — | 8,8 | 330 | 47,0 | 49,0 | 15,2 | 55,2 |
| 100 | 9,8 | 14,0 | — | 9,2 | 340 | 48,6 | 50,8 | 16,8 | 57,0 |
| 105 | 10,5 | 14,6 | — | 9,6 | 350 | 50,0 | 52,4 | 18,8 | 58,6 |
| 110 | 11,2 | 15,4 | — | 11,0 | 360 | 52,0 | 54,0 | 20,8 | 60,0 |
| 120 | 12,6 | 17,0 | — | 12,7 | 370 | 53,6 | 55,6 | 22,0 | 62,0 |
| 122 | 12,8 | 17,2 | — | 12,8 | 380 | 55,0 | 57,0 | 25,0 | 64,0 |
| 130 | 14,2 | 18,6 | — | 15,0 | 390 | 56,4 | 58,6 | 27,2 | 66,0 |
| 140 | 16,0 | 20,0 | — | 17,0 | 400 | 58,0 | 60,0 | 28,2 | 67,5 |
| 145 | 16,6 | 21,0 | — | 18,0 | 410 | 59,6 | 62,0 | 32,0 | 69,4 |
| 150 | 17,2 | 22,0 | — | 19,6 | 420 | 61,0 | 63,2 | 34,0 | 71,4 |
| 160 | 19,0 | 23,6 | — | 21,9 | 430 | 62,6 | 65,0 | 36,0 | 73,5 |
| 170 | 20,8 | 25,0 | — | 24,0 | 440 | 64,0 | 66,8 | 37,0 | 75,6 |
| 180 | 22,6 | 26,6 | — | 26,0 | 450 | 65,8 | 68,6 | 38,8 | 78,0 |
| 190 | 24,4 | 28,0 | — | 28,0 | 460 | 67,0 | 70,5 | 40,0 | 80,0 |
| 200 | 26,0 | 29,6 | 0,4 | 30,0 | 470 | 68,4 | 72,2 | — | 83,1 |
| 210 | 27,6 | 30,8 | 0,6 | 32,0 | 480 | 70,0 | 74,4 | — | — |
| 220 | 29,2 | 32,4 | 1,0 | 34,0 | 490 | 71,2 | 76,8 | — | — |
| 230 | 30,8 | 33,6 | 1,4 | 36,0 | 500 | 72,3 | 79,4 | — | — |
| 240 | 32,4 | 35,0 | 2,5 | 38,0 | — | — | — | — | — |
| 250 | 34,0 | 36,2 | 3,6 | 40,0 | — | — | — | — | — |

7. Характеристика фракций, выкипающих до 200° С

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | 20 ρ ₄ | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, кг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. |
|------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|----|-----|-------|------|------|------|---|-----|
| 28—85 | 6,5 | 0,6720 | 34 | 48 | 62 | 76 | 0 | 71,0 | 82,0 | 91,4 | — | 335 |
| 28—100 | 9,1 | 0,7004 | 34 | 50 | 70 | 98 | — | 69,0 | 80,3 | 90,0 | — | — |
| 28—110 | 10,7 | 0,7050 | 35 | 52 | 76 | 106 | — | 68,0 | 79,5 | 89,0 | — | — |
| 28—120 | 12,1 | 0,7100 | 36 | 55 | 88 | 115 | Следы | 66,0 | 78,3 | 88,5 | — | 222 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38° C), мм рт. ст. |
|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | |
| 28—130 | 13,7 | 0,7210 | 39 | 59 | 91 | 122 | — | 65,0 | 76,0 | — | — | — |
| 28—140 | 15,5 | 0,7240 | 41 | 63 | 95 | 129 | — | 63,0 | 75,0 | — | — | — |
| 28—150 | 16,7 | 0,7260 | 44 | 68 | 100 | 138 | Следы | 61,8 | 74,0 | — | — | 207 |
| 28—160 | 18,5 | 0,7310 | 46 | 70 | 104 | 147 | — | 60,0 | 73,0 | — | — | — |
| 28—170 | 20,3 | 0,7380 | 48 | 72 | 108 | 156 | — | 58,0 | 72,0 | — | — | — |
| 28—180 | 22,1 | 0,7430 | 49 | 74 | 112 | 165 | — | 56,0 | 70,7 | — | — | — |
| 28—190 | 23,9 | 0,7480 | 51 | 76 | 116 | 174 | — | 55,0 | 68,2 | — | — | — |
| 28—200 | 25,5 | 0,7500 | 53 | 79 | 120 | 183 | 0,01 | 53,5 | 67,2 | — | — | 151 |

Джъерская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|-------|-----|
| 28—85 | 9,4 | 0,6790 | 35 | 43 | 68 | 93 | 0 | 70,0 | 81,0 | 91,6 | Следы | 286 |
| 28—100 | 12,2 | 0,6880 | 36 | 47 | 72 | 98 | — | 68,4 | 79,8 | 90,3 | — | — |
| 28—110 | 13,6 | 0,6940 | 38 | 51 | 77 | 103 | — | 67,0 | 78,5 | 89,0 | — | — |
| 28—120 | 15,2 | 0,6990 | 40 | 55 | 82 | 110 | 0 | 65,0 | 77,2 | 87,4 | 0,87 | 160 |
| 28—130 | 16,8 | 0,7040 | 43 | 60 | 89 | 121 | — | 63,0 | 75,2 | — | — | — |
| 28—140 | 18,2 | 0,7080 | 46 | 65 | 96 | 132 | — | 60,7 | 74,0 | — | — | — |
| 28—150 | 20,2 | 0,7140 | 50 | 70 | 103 | 143 | 0 | 58,5 | 72,2 | — | 1,45 | 126 |
| 28—160 | 21,8 | 0,7190 | 51 | 70 | 107 | 153 | — | 57,5 | 71,0 | — | — | — |
| 28—170 | 23,2 | 0,7230 | 52 | 71 | 111 | 162 | Следы | 56,5 | 69,5 | — | — | — |
| 28—180 | 24,8 | 0,7290 | 53 | 72 | 115 | 173 | — | 55,5 | 68,5 | — | — | — |
| 28—190 | 26,2 | 0,7320 | 54 | 73 | 119 | 182 | — | 54,5 | 67,5 | — | — | — |
| 28—200 | 27,8 | 0,7380 | 55 | 74 | 123 | 190 | — | 53,5 | 66,0 | — | 2,61 | 87 |

Нижнеомринская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|---|---|------|---|
| н.к.— 200 | 30,0 | 0,7393 | 62 | 79 | 127 | 178 | 0,02 | 44,0 | — | — | 0,12 | — |
|--------------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|---|---|------|---|

8. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °C

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых | | |
| | | | | | | всего | нормального строения | изостроения |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|----|----|----|
| 28—60 | 3,5 | 0,6540 | 1,3750 | 0 | 11 | 89 | 44 | 45 |
| 60—95 | 4,6 | 0,7060 | 1,3960 | 4 | 33 | 63 | 29 | 34 |
| 95—122 | 4,4 | 0,7380 | 1,4100 | 7 | 32 | 61 | 21 | 40 |
| 122—150 | 4,2 | 0,7580 | 1,4210 | 11 | 31 | 58 | 16 | 42 |
| 150—200 | 8,8 | 0,7850 | 1,4370 | 17 | 29 | 54 | 13 | 41 |
| 28—200 | 25,5 | 0,7500 | 1,4130 | 10 | 28 | 62 | 22 | 40 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------------------|------------------|
| | | | | аромати- ческих | нафтеновых | парафиновых | | |
| | | | | | | всего | нормаль- ного строения | изостро- ения |

Д ж ъ е р с к а я н е ф т ь

| | | | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|----|----|----|
| 28—60 | 5,2 | 0,6530 | 1,3700 | 0 | 8 | 92 | 30 | 62 |
| 60—95 | 6,0 | 0,7020 | 1,3940 | 0 | 36 | 74 | 24 | 40 |
| 95—122 | 4,2 | 0,7390 | 1,4100 | 4 | 39 | 57 | 18 | 39 |
| 122—150 | 4,8 | 0,7600 | 1,4240 | 8 | 38 | 54 | 16 | 38 |
| 150—200 | 7,6 | 0,7910 | 1,4400 | 14 | 39 | 47 | 15 | 32 |
| 28—200 | 27,8 | 0,7380 | 1,4100 | 6 | 32 | 62 | 20 | 42 |

Н и ж н е о м р и н с к а я н е ф т ь

| | | | | | | | | |
|----------|------|--------|--------|----|----|-----|---|---|
| н.к.—60 | 3,6 | 0,6304 | 1,3651 | — | — | 100 | — | — |
| 60—95 | 5,2 | 0,7013 | 1,3952 | 3 | 34 | 63 | — | — |
| 95—122 | 4,0 | 0,7344 | 1,4075 | 6 | 39 | 55 | — | — |
| 122—150 | 6,8 | 0,7591 | 1,4200 | 12 | 40 | 48 | — | — |
| 150—200 | 10,4 | 0,7867 | 1,4365 | 19 | 41 | 40 | — | — |
| н.к.—200 | 30,0 | 0,7393 | 1,4175 | 15 | 38 | 47 | — | — |

9. Содержание индивидуальных углеводородов в бензиновой фракции, выкипающей до 122 °C, западнобукской нефти

| Углеводород | Температура кипения, °C | Содержание, вес. % на нефть |
|--|----------------------------|-----------------------------------|
| Этан | —88,6 | 0,006 |
| Пропан | —42,1 | 0,103 |
| н-Бутан | —0,5 | 0,645 |
| н-Пентан | 36,1 | 0,837 |
| н-Гексан | 68,7 | 0,713 |
| н-Гептан | 98,4 | 1,609 |
| н-Октан | 125,7 | 0,559 |
| Всего парафиновых углеводородов нормального строения | | 4,472 |
| Изобутан | —11,7 | 0,098 |
| 2-Метилбутан(изопентан) | 27,9 | 0,644 |
| 2,2-Диметилбутан | 49,7 | 0,003 |
| 2,3-Диметилбутан | 58,0 | 0,594 |
| 3-Метилпентан | 63,3 | 0,443 |
| 2,2-Диметилпентан | 79,2 | 0,027 |
| 3,3-Диметилпентан | 86,1 | 0,297 |
| 2-Метилгексан | 90,0 | 0,467 |

| Углеводород | Температура кипения, °C | Содержание, вес. % на нефть |
|--|-------------------------|-----------------------------|
| 3-Метилгексан | 91,8 | 0,058 |
| 2,2-Диметилгексан | 106,8 | |
| 2,5-Диметилгексан | 109,1 | 0,106 |
| 2,3-Диметилгексан | 115,7 | 0,958 |
| 2-Метилгептан | 117,6 | 0,280 |
| 4-Метилгептан | 117,7 | |
| 3-Метилгептан | 118,9 | 0,017 |
| 2,2-Диметилгептан | 130,4 | 0,449 |
| Всего парафиновых углеводородов изостроения . | | 4,441 |
| Всего парафиновых углеводородов | | 8,913 |
| Циклопентан | 49,3 | 0,106 |
| Метилциклопентан | 71,8 | 0,504 |
| 1,1-Диметилциклопентан | 87,8 | 0,379 |
| 1,2-Диметилциклопентан (<i>транс</i>) | 91,9 | 0,053 |
| 1,2-Диметилциклопентан (<i>цис</i>) | 99,5 | 0,070 |
| 1,1,3-Триметилциклопентан | 104,9 | 0,068 |
| 1,2,4-Триметилциклопентан (<i>цис</i> , <i>цис</i> , <i>транс</i>) | 112,8 | 0,026 |
| 1,1,2-Триметилциклопентан (<i>цис</i> , <i>цис</i> , <i>транс</i>) | 113,7 | 0,054 |
| 1,2,4-Триметилциклопентан (<i>цис</i> , <i>цис</i> , <i>цис</i>) | 118,0 | 0,070 |
| 1,2,3-Триметилциклопентан (<i>цис</i> , <i>цис</i> , <i>цис</i>) | 123,0 | 0,014 |
| Всего пятичленных нафтеновых углеводородов . | | 1,344 |
| Циклогексан | 80,7 | 0,417 |
| Метилциклогексан | 100,9 | 1,093 |
| 1,3-Диметилциклогексан (<i>цис</i>) | 120,1 | 0,310 |
| 1,2-Диметилциклогексан (<i>цис</i>) | 129,7 | 0,031 |
| Этилциклогексан | 131,8 | 0,021 |
| Всего шестичленных нафтеновых углеводородов | | 1,872 |
| Всего нафтеновых углеводородов | | 3,216 |
| Бензол | 80,1 | 0,161 |
| Толуол | 110,6 | 0,210 |
| Всего ароматических углеводородов | | 0,371 |

10. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145° С

| Углеводород | Выход, вес. % | |
|-------------|---------------|----------|
| | на фракцию | на нефть |

Западнотэбукская нефть

| | | |
|------------------|-----|-------|
| Этилбензол | 2,0 | 0,074 |
| <i>n</i> -Ксилол | 2,0 | 0,074 |
| <i>m</i> -Ксилол | 4,0 | 0,148 |
| <i>o</i> -Ксилол | 3,0 | 0,110 |

Джьерская нефть

| | | |
|------------------|-----|-------|
| Этилбензол | 1,0 | 0,038 |
| <i>n</i> -Ксилол | 3,3 | 0,130 |
| <i>m</i> -Ксилол | 2,8 | 0,100 |
| <i>o</i> -Ксилол | 1,0 | 0,038 |

11. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых | | |
| | | | | | | всего | нормального строения | изостроения |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | | |
|--------|------|--------|-------|-----|------|----|---|---|
| 62—85 | 2,6 | 0,7070 | 0 | 3,0 | 31,0 | 66 | — | — |
| 62—105 | 6,1 | 0,7180 | 0 | 5,0 | 32,0 | 63 | — | — |
| 62—140 | 11,6 | 0,7340 | Следы | 7,0 | 32,0 | 61 | — | — |
| 85—105 | 3,5 | 0,7280 | » | 6,0 | 32,0 | 62 | — | — |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых | | |
| | | | | | | всего | нормального строения | изостроения |
| 85—120 | 5,6 | 0,7340 | Следы | 7,0 | 32,0 | 61 | — | — |
| 85—180 | 15,6 | 0,7570 | » | 9,0 | 31,0 | 60 | — | — |
| 105—120 | 2,1 | 0,7420 | » | 7,0 | 32,0 | 61 | — | — |
| 105—140 | 5,5 | 0,7500 | » | 9,0 | 31,0 | 60 | — | — |
| 120—140 | 3,4 | 0,7560 | » | 9,0 | 31,0 | 60 | — | — |
| 140—180 | 6,6 | 0,7750 | » | 13,0 | 30,0 | 57 | — | — |

Джъерская нефть

| | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|----|----|----|
| 62—85 | 4,0 | 0,6980 | 0 | 0,0 | 34,0 | 66 | 25 | 41 |
| 62—105 | 7,4 | 0,7080 | 0 | 0,0 | 38,0 | 62 | 23 | 39 |
| 85—105 | 3,4 | 0,7200 | 0 | 2,0 | 38,0 | 60 | 21 | 39 |
| 85—120 | 5,8 | 0,7270 | Следы | 3,0 | 39,0 | 58 | 20 | 38 |
| 85—180 | 15,4 | 0,7560 | » | 8,0 | 39,0 | 53 | 16 | 37 |
| 105—120 | 2,4 | 0,7380 | » | 5,0 | 39,0 | 56 | 18 | 38 |
| 105—140 | 5,4 | 0,7450 | » | 6,0 | 39,0 | 55 | 17 | 38 |
| 120—140 | 3,0 | 0,7530 | » | 7,0 | 38,0 | 54 | 16 | 38 |
| 140—180 | 6,6 | 0,8090 | 0,11 | 12,0 | 38,0 | 50 | 15 | 35 |

Нижнеомринская нефть

| | | | | | | | | |
|--------|------|--------|-------|------|------|----|---|---|
| 62—85 | 2,8 | 0,6751 | 0,012 | 2,5 | 23,5 | 74 | — | — |
| 62—105 | 6,3 | 0,7032 | 0,015 | 3,5 | 34,5 | 62 | — | — |
| 85—105 | 3,5 | 0,7152 | 0,017 | 4,5 | 37,5 | 58 | — | — |
| 85—120 | 6,2 | 0,7249 | 0,020 | 5,5 | 38,5 | 56 | — | — |
| 85—180 | 19,4 | 0,7595 | 0,022 | 12,0 | 40,0 | 48 | — | — |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых | | |
| | | | | | | всего | нормального строения | изостроения |
| 105—120 | 2,7 | 0,7362 | 0,021 | 6,5 | 39,5 | 54 | — | — |
| 105—140 | 6,9 | 0,7465 | 0,023 | 8,5 | 40,5 | 51 | — | — |
| 120—140 | 4,2 | 0,7539 | 0,025 | 10,5 | 40,5 | 49 | — | — |
| 140—180 | 9,0 | 0,7752 | 0,031 | 16,5 | 40,5 | 43 | — | — |

12. Характеристика легких керосиновых дистиллятов

| Нефть | Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °C | | | | | $v_{20}, \text{сст}$ | $v_{40}, \text{сст}$ | Температура, °C | |
|-------------------|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | | | начала кристаллизации | вспышки в закрытом тигле |
| Западно-тэбукская | 120—240 | 18,8 | 0,7887 | 144 | 155 | 180 | 220 | 229 | 1,40 | 6,73 | —60 | 30 |
| Джьерская | 120—230 | 16,6 | 0,7892 | 138 | 147 | 171 | 211 | 224 | 1,32 | 4,48 | Ниже —61 | 32 |

| Нефть | Температура отбора, °C | Теплота сгорания (низшая), ккал/кг | Высота неоконченного пламени, мм | Содержание ароматических углеводородов, % | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллята | Йодное число, г иода на 100 г дистиллята | Фактические смолы, мг на 100 мл дистиллята |
|-------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---|--------------------|---------------|--|--|--|
| | | | | | общей | меркаптановой | | | |
| Западно-тэбукская | 120—240 | 10340 | — | 15,0 | 0,11 | 0,005 | — | 0,80 | — |
| Джьерская | 120—230 | 10330 | 28 | 14,5 | 0,01 | 0 | 2,91 | 0,20 | — |

13. Характеристика керосиновых дистиллятов

| Нефть | Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °C | | | | | |
|-----------------|------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------------|
| | | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | отгоняется до 270 °C, % |
| Западноэбукская | 150—280 | 21,2 | 0,8130 | 173 | 184 | 225 | 244 | 270 | 98 |
| | 150—320 | 27,8 | 0,8217 | 183 | 190 | 235 | 290 | 300 | 74 |
| Джъерская | 150—280 | 18,8 | 0,8140 | 172 | 184 | 233 | 260 | 272 | 96 |
| | 150—320 | 25,6 | 0,8250 | 177 | 192 | 242 | 303 | 310 | 68 |
| Ярегская | н.к.—300 | 10,0 | 0,8653 | 210 | 223 | 252 | 276 | 285 | 80 |
| | н.к.—310 | 11,6 | 0,8678 | 212 | 226 | 257 | 288 | 295 | 71 |
| | н.к.—325 | 14,2 | 0,8700 | 215 | 230 | 267 | 297 | 305 | 54 |
| Нижнеомринская | 150—320 | 34,0 | 0,8127 | 171 | 190 | 227 | 275 | 310 | — |

Продолжение

| Нефть | Температура отбора, °C | Температура, °C | | Высота неокотавшего пламени, мм | Октановое число | Содержание серы, % | Кислотность, мг KOH на 100 мл дистиллята |
|-----------------|------------------------|-----------------|---------|---------------------------------|-----------------|--------------------|--|
| | | помутнения | вспышки | | | | |
| Западноэбукская | 150—280 | —42 | 43 | 21 | 28,0 | 0,17 | — |
| | 150—320 | —27 | 58 | 20 | 26,5 | 0,22 | — |
| Джъерская | 150—280 | Ниже —12 | — | 20 | Ниже 26 | 0,13 | 3,30 |
| | 150—320 | « —12 | 60 | 18 | » 26 | 0,20 | 4,07 |
| Ярегская | н.к.—300 | « —38 | 75 | 15 | 53 | 0,27 | 20,80 |
| | н.к.—310 | — | 81 | 14 | 53 | 0,35 | 22,30 |
| | н.к.—325 | —37 | 88 | 13 | — | 0,38 | 24,30 |
| Нижнеомринская | 150—320 | — | — | 23 | — | 0,10 | 0,24 |

14. Групповой углеводородный состав керосиновых фракций

| Температура отбора, °C | Содержание углеводородов, % | | | Температура отбора, °C | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | ароматических | нафтеновых | парафиновых | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Западноэбукская нефть | | | | Ярегская нефть | | | |
| 200—250 | 18 | 36 | 46 | 200—250 | 7 | 86 | 7 |
| 250—300 | 20 | 32 | 48 | 250—300 | 28 | 63 | 9 |
| 200—300 | 19 | 34 | 47 | 200—300 | 21 | 71 | 8 |
| Джъерская нефть | | | | Нижнеомринская нефть | | | |
| 200—250 | 18 | 36 | 46 | 200—250 | 9 | 33 | 58 |
| 250—300 | 21 | 30 | 49 | 250—300 | 10 | 18 | 72 |
| 200—300 | 19 | 34 | 47 | 200—300 | 9 | 26 | 65 |

15. Характеристика дизельных топлив и их компонентов

| Температура отбора, °C | Выход % (на нефть), % | Цетановое число | Дизельный индекс | Фракционный состав, °C | | | | ρ ₄ ²⁰ | ν ₂₀ , см | ν ₅₀ , см | Температура, °C | | | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | Английская новая точка, °C |
|------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|------------------------|-----|----------|-----|------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|------------|---------|--------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | | | | Фракционный состав, °C | | | | | | | застывания | помутнения | вспышки | общей | меркапановой | | |
| | | | | 10% | 50% | 90% | 96% | | | | | | | | | | |
| Западноэбукская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—320 | 27,8 | 50 | 57,0 | 190 | 235 | 244 | 270 | 0,8217 | 2,50 | — | —39 | —34 | 43 | 0,22 | — | — | — |
| 150—350 | 32,8 | 50 | 58,5 | 190 | 250 | 316 | 320 | 0,8300 | 3,34 | 2,04 | —22 | —18 | 67 | 0,24 | — | — | 67,1 |
| 200—350 | 24,0 | 58 | 55,0 | 243 | 280 | 323 | 321 | 0,8460 | 5,97 | 3,08 | —18 | —15 | 104 | 0,30 | — | — | 66,4 |
| 240—320 | 12,6 | 52 | 56,5 | 268 | 279 | 300 | 310 | 0,8440 | 6,00 | 3,12 | —16 | —13 | 116 | 0,31 | — | — | 70,2 |
| 240—350 | 17,6 | 58 | 55,4 | 276 | 282 | 325 | 328 | 0,8500 | 7,65 | 3,51 | —12 | —10 | — | 0,33 | — | — | 71,8 |
| Джърская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 30,4 | 50 | 55,5 | 198 | 263 | 340 | 342 | 0,8320 | 3,80 | 1,90 | —23 | —18 | 70 | 0,25 | — | 4,94 | 68,7 |
| 200—350 | 22,8 | 53 | 56,5 | 250 | 286 | 338 | 343 | 0,8420 | 5,70 | 2,60 | —19 | —14 | Выше 70 | 0,32 | — | 6,27 | 72,2 |
| 240—320 | 12,6 | — | — | 270 | 283 | 312 | 316 | 0,8430 | 5,75 | 2,65 | —18 | —13 | » | 0,33 | — | 8,73 | 71,8 |
| 230—350 | 19,8 | 54 | — | 268 | 300 | 340 | 346 | 0,8470 | 7,4 | 3,30 | —12 | —19 | » | 0,37 | — | 11,50 | 63,2 |
| Ярегская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| н. к.—315 | 12,3 | 37 | — | 228 | 260 | 290 | — | 0,8690 | 4,57 | 3,00 | —60 | —38 | 86 | 0,37 | — | — | — |
| н. к.—325 | 14,2 | 40 | — | 230 | 267 | 297 | — | 0,8700 | 6,17 | 3,16 | —60 | —37 | 88 | 0,38 | — | 24,30 | — |
| н. к.—350 | 18,8 | 41 | — | 240 | 280 | 333 | — | 0,8743 | 7,42 | 3,33 | —58 | —36 | 91 | 0,48 | — | 27,20 | — |
| н. к.—400 | 28,2 | 41 | — | 250 | 315 | Выше 360 | — | 0,8873 | 15,07 | 5,50 | —45 | —27 | 100 | 0,60 | — | — | — |
| Нижеомринская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200—350 | 28,6 | 65 | — | 219 | 230 | 314 | 330 | 0,8308 | 4,57 | — | —29 | — | — | 0,12 | — | 0,44 | — |

16. Характеристика исходных фракций (200—350 °С) и углеводородов, полученных из них карбамидной депарафинизацией

| Исходные фракции и углеводороды | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Анилиновая точка, °С | v_{20}^{cst} | Температура застывания, °С | Дизельный индекс | Содержание ароматических углеводородов, % |
|---------------------------------|------------|----------|---------------|------------|----------------------|----------------|----------------------------|------------------|---|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | | | |
|--|-----|-------|--------|--------|------|------|-----|----|----|
| Исходная фракция | 100 | 24,00 | 0,8460 | 1,4700 | 66,4 | 5,97 | —18 | 55 | 20 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 76 | 18,25 | 0,8563 | 1,4784 | 64,6 | 5,80 | —57 | 49 | — |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 24 | 5,75 | — | 1,4420 | — | — | 10 | — | — |

Джъерская нефть

| | | | | | | | | | |
|--|-----|------|--------|--------|------|------|----------|------|----|
| Исходная фракция | 100 | 22,8 | 0,8411 | 1,4682 | 74,9 | 5,70 | —14 | 60 | 22 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 92 | 21,0 | 0,8611 | 1,4762 | 65,2 | 6,23 | Ниже —60 | 47,5 | — |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 8 | 1,8 | 0,8211 | 1,4409 | — | — | 11 | — | — |

17. Характеристика сырья для каталитического крекинга

| Нефть | Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | M | v_{50}^{cst} | v_{100}^{cst} | Температура застывания, °С | Содержание, % | | |
|------------------|------------------------|---------------------|---------------|-----|----------------|-----------------|----------------------------|---------------|----------------------|---------|
| | | | | | | | | серы | смола сернокислотных | ванадия |
| Западнотэбукская | 350—500 | 22,3 | 0,9050 | 350 | 25,50 | 6,50 | 31 | 0,53 | 10,0 | — |
| Джъерская | 350—500 | 27,0 | 0,9010 | 358 | 28,00 | 6,00 | 32 | 0,60 | 12,0 | — |
| Ярегская | 350—460 | 21,2 | 0,9160 | — | 26,00 | 5,40 | —12 | 0,88 | — | — |
| Нижеомринская | 350—470 | 24,5 | 0,8870 | — | 13,80 | 3,50 | 28 | 0,24 | — | — |

Продолжение

| Нефть | Температура отбора, °С | Коксуемость, % | Содержание парафино-нафтеновых углеводородов, % | Содержание ароматических углеводородов, % | | | Содержание смолистых веществ, % |
|------------------|------------------------|----------------|---|---|-----------------|-----------|---------------------------------|
| | | | | I группа | II и III группы | IV группа | |
| Западнотэбукская | 350—500 | 0,11 | 52 | 21 | 19 | 7 | 1 |
| Джъерская | 350—500 | 0,03 | 55 | 17 | 21 | 5 | 2 |
| Ярегская | 350—460 | — | 53 | 11 | 32 | 3 | 1 |
| Нижеомринская | 350—470 | — | 72 | 10 | 18 | — | — |

18. Фракционный состав сырья для каталитического крекинга (°C)

| Выход, объемн. % | Фракция 350—500 °C западнотэбук- ской нефти | Фракция 350—500 °C джьерской нефти | Выход, объемн. % | Фракция 350—500 °C западнотэбук- ской нефти | Фракция 350—500 °C джьерской нефти |
|---------------------|--|---|---------------------|--|---|
| н. к. | 248 | 358 | 60 | 428 | 426 |
| 5 | 383 | 364 | 70 | 452 | 442 |
| 10 | 394 | 374 | 80 | 460 | 456 |
| 20 | 398 | 382 | 90 | 474 | 476 |
| 30 | 406 | 394 | 95 | 484 | 490 |
| 40 | 419 | 402 | 98 | 490 | 494 |
| 50 | 424 | 412 | к. к. | 490 | 494 |

19. Элементарный состав сырья для каталитического крекинга

| Нефть | Темпера- тура отбора, °C | Содержание, % | | | | |
|------------------|-----------------------------------|---------------|-------|------|------|------|
| | | С | Н | О | S | N |
| Западнотэбукская | 350—500 | 86,36 | 12,69 | 0,29 | 0,53 | 0,13 |
| Джьерская | 350—500 | 86,13 | 12,76 | 0,43 | 0,60 | 0,08 |

20. Характеристика мазутов и остатков

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Содер- жание серы, % | Коксуе- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|-------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 56,6 | 0,9320 | 6,00 | 2,60 | 20 | 202 | 0,88 | 9,36 |
| 100 | 51,3 | 0,9390 | 12,50 | 3,40 | 23 | 226 | 0,92 | 9,83 |
| 200 | 44,1 | 0,9490 | 32,50 | 7,20 | 28 | 256 | 1,00 | 12,00 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 58,0 | 0,9300 | 5,00 | 2,40 | 19 | 196 | 0,89 | 9,25 |
| » 350 °C | 50,0 | 0,9410 | 14,40 | 3,70 | 24 | 230 | 0,93 | 10,00 |
| » 400 °C | 42,0 | 0,9515 | — | 9,50 | 31 | 226 | 1,03 | 12,50 |
| » 450 °C | 34,2 | 0,9610 | — | 38,00 | 37 | 296 | 1,29 | 11,30 |
| » 500 °C | 27,7 | 0,9676 | — | 60,57 | 43 | 316 | 1,70 | 23,80 |

Джьерская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|-------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 47,2 | 0,9360 | 5,00 | 2,68 | 13 | 218 | 1,58 | 6,82 |
| 100 | 40,8 | 0,9460 | 11,00 | 3,82 | 17 | 246 | 1,71 | 8,80 |
| 200 | 34,4 | 0,9560 | — | 6,50 | 22 | 276 | 1,81 | 11,00 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 56,0 | 0,9230 | 2,80 | 1,90 | 6 | 178 | 1,42 | 6,20 |
| » 350 °C | 47,6 | 0,9350 | 4,80 | 2,60 | 13 | 216 | 1,58 | 6,70 |
| » 400 °C | 40,0 | 0,9470 | 12,00 | 4,00 | 18 | 250 | 1,72 | 9,00 |
| » 450 °C | 31,4 | 0,9615 | — | 8,70 | 24 | 288 | 1,87 | 12,20 |
| » 500 °C | 20,6 | 0,9835 | — | 59,08 | 33 | 335 | 2,00 | 17,60 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содер- жание серы, % | Коксуе- мость, % |
|----------------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |
| Ярегская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 100 | 95,8 | 0,9500 | 14,20 | 5,60 | —7 | 154 | 1,14 | 9,1 |
| 200 | 89,9 | 0,9568 | 21,30 | 8,00 | —2 | 182 | 1,22 | 10,1 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 81,2 | 0,9630 | 34,10 | 12,60 | 4 | 210 | 1,27 | 12,1 |
| » 400 °С | 71,8 | 0,9745 | 89,20 | 26,60 | 13 | 245 | 1,29 | 14,0 |
| » 450 °С | 61,2 | 0,9840 | — | 66,00 | 35 | 296 | 1,32 | 16,8 |
| Нижнеомринская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 64,5 | 0,9083 | 5,00 | 3,10 | —14 | 152 | 0,59 | — |
| 100 | 51,8 | 0,9235 | 13,00 | 5,90 | —3 | 198 | 0,71 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 41,4 | 0,9363 | — | 8,40 | 5 | 233 | 0,78 | — |
| » 400 °С | 32,5 | 0,9510 | — | 10,60 | 11 | 280 | 0,79 | — |
| » 450 °С | 22,0 | 0,9670 | — | 13,40 | 14 | 296 | 0,81 | — |

21. Характеристика сырья для деструктивных процессов

| Остаток после отбора фрак- ций до темпе- ратуры, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Темпе- ратура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % | Коксуе- мость, % | Содержа- ние ванадия, % |
|--|---------------------------|---------------|-------------------|---|----------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Западнотэбукская нефть | | | | | | | |
| 350 | 50,0 | 0,9410 | 3,7 | 24 | 0,93 | 10,0 | — |
| 450 | 34,0 | 0,9610 | 38,0 | 37 | 1,29 | 11,3 | — |
| 500 | 27,7 | 0,9676 | 60,5 | 43 | 1,70 | 23,8 | — |
| Джьерская нефть | | | | | | | |
| 350 | 47,6 | 0,9350 | 2,6 | 13 | 1,56 | 6,7 | 0,0037 |
| 450 | 31,4 | 0,9615 | 8,7 | 24 | 1,87 | 12,2 | 0,0048 |
| 500 | 20,6 | 0,9835 | 59,0 | 33 | 2,00 | 17,6 | 0,0059 |
| Ярегская нефть | | | | | | | |
| 350 | 81,2 | 0,9630 | 12,6 | 4 | 1,27 | 12,1 | — |
| 400 | 71,8 | 0,9745 | 26,6 | 13 | 1,29 | 14,0 | — |
| 450 | 61,2 | 0,9840 | 66,0 | 35 | 1,32 | 16,8 | — |
| Нижнеомринская нефть | | | | | | | |
| 350 | 41,4 | 0,9363 | 8,4 | 5 | 0,78 | — | — |
| 400 | 32,5 | 0,9510 | 10,6 | 11 | 0,79 | — | — |
| 450 | 22,0 | 0,9670 | 13,4 | 14 | 0,81 | — | — |

22. Элементарный состав сырья для деструктивных процессов джьерской нефти

| Остаток после отбора фракций до темпе- ратуры, °С | Содержание, % | | | | |
|---|---------------|-------|------|------|------|
| | С | Н | О | S | N |
| 350 | 86,20 | 11,93 | 0,07 | 1,58 | 0,22 |
| 450 | 86,25 | 11,50 | 0,10 | 1,87 | 0,28 |
| 500 | 86,35 | 11,05 | 0,10 | 2,00 | 0,50 |

23. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино-нафтеновые углеводороды | | | | | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежуточная фракция и смолистые вещества, % |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|----|---------------|----|---------------|---|----------------------------|-------------|-----------|----|-------------|---|---|
| | | 20 n _D | | % | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | суммарно, % | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Западнобукская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 28—200 | 25,5 | — | 91 | — | 9 | 1,5030—1,5112 | — | 1,5445—1,5685 | — | — | — | 9 | — | |
| 200—250 | 8,0 | 1,4445—1,4870 | 82 | 1,5108—1,5200 | 4 | 1,5108—1,5200 | — | 1,5370—1,5645 | — | — | — | 18 | — | |
| 250—300 | 8,0 | 1,4485—1,4885 | 80 | 1,5040—1,5265 | 5 | 1,5040—1,5265 | — | 1,5556—1,5785 | — | — | — | 20 | — | |
| 300—350 | 8,0 | 1,4545—1,4850 | 72 | 1,4990—1,5260 | 8 | 1,4990—1,5260 | — | 1,5542—1,5735 | — | — | — | 28 | — | |
| 350—400 | 8,0 | 1,4665—1,4818 | 59 | 1,4985—1,5218 | 19 | 1,4985—1,5218 | — | 1,5480—1,5845 | Выше 1,5900 | 5 | 40 | 1 | 1 | |
| 400—450 | 7,8 | 1,4722—1,4855 | 52 | 1,4900—1,5300 | 20 | 1,4900—1,5300 | — | 1,5500—1,5880 | » 1,5900 | 7 | 47 | 1 | 1 | |
| 450—500 | 6,5 | 1,4750—1,4868 | 46 | — | 23 | — | — | — | » 1,5900 | 9 | 52 | 2 | 2 | |
| Джъерская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 28—200 | 27,8 | — | 94 | — | 6 | — | — | — | — | — | 6 | — | — | |
| 200—250 | 6,6 | 1,4420—1,4480 | 82 | 1,5126—1,5204 | 18 | 1,5126—1,5204 | — | — | — | — | 18 | — | — | |
| 250—300 | 7,8 | 1,4468—1,4578 | 79 | 1,4900—1,5280 | 10 | 1,4900—1,5280 | — | 1,5305—1,5478 | — | — | 21 | — | — | |
| 300—350 | 8,4 | 1,4500—1,4800 | 72 | 1,4920—1,5152 | 11 | 1,4920—1,5152 | — | 1,5320—1,5820 | — | 1 | 28 | — | — | |
| 350—400 | 7,6 | 1,4610—1,4810 | 63 | 1,4930—1,5282 | 12 | 1,4930—1,5282 | — | 1,5338—1,5850 | Выше 1,5900 | 4 | 37 | — | — | |
| 400—450 | 8,6 | 1,4700—1,4830 | 55 | 1,4952—1,5288 | 17 | 1,4952—1,5288 | — | 1,5330—1,5872 | » 1,5900 | 5 | 43 | 2 | 2 | |
| 450—500 | 10,8 | 1,4672—1,4800 | 49 | — | 19 | — | — | 1,5400—1,5900 | » 1,5900 | 10 | 48 | 3 | 3 | |
| Ярегская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| н. к.—250 | 3,6 | 1,4595—1,4820 | 94 | 1,4952—1,5300 | 6 | 1,4952—1,5300 | — | — | — | — | 6 | — | — | |
| 250—300 | 6,4 | 1,4630—1,4899 | 74 | 1,4910—1,5163 | 9 | 1,4910—1,5163 | — | 1,5320—1,5370 | — | — | 26 | — | — | |
| 300—350 | 8,8 | 1,4653—1,4825 | 63 | 1,4959—1,5199 | 13 | 1,4959—1,5199 | — | 1,5363—1,5748 | — | — | 36 | 1 | 1 | |
| 350—400 | 9,4 | 1,4669—1,4859 | 55 | 1,4980—1,5102 | 12 | 1,4980—1,5102 | — | 1,5653—1,5705 | — | — | 44 | 1 | 1 | |
| 400—460 | 11,8 | 1,4708—1,4900 | 51 | — | 10 | — | — | 1,5621—1,5690 | — | — | 47 | 2 | 2 | |
| Нижеомринская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| н. к.—200 | 30,0 | — | 85 | — | — | — | — | — | — | — | 15 | — | — | |
| 200—250 | 10,0 | 1,4428—1,4875 | 91 | 1,4938—1,5210 | 9 | 1,4938—1,5210 | — | — | — | — | 9 | — | — | |
| 250—300 | 10,0 | 1,4438—1,4755 | 90 | 1,5188—1,5215 | 6 | 1,5188—1,5215 | — | 1,5302—1,5408 | — | — | 10 | — | — | |
| 300—350 | 8,6 | 1,4520—1,4715 | 79 | 1,4902—1,5140 | 7 | 1,4902—1,5140 | — | 1,5505—1,5762 | — | — | 21 | — | — | |
| 350—400 | 8,9 | 1,4612—1,4880 | 75 | 1,4932—1,5225 | 7 | 1,4932—1,5225 | — | 1,5402—1,5612 | — | — | 25 | — | — | |
| 400—450 | 10,5 | 1,4708—1,4895 | 70 | 1,4928—1,5288 | 11 | 1,4928—1,5288 | — | 1,5348—1,5802 | — | — | 30 | — | — | |

24. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей

| Температура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|------------------------|---------------|------------|---|---------------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,7500 | 1,4130 | 184 | 5 | 40 | 45 | 55 | 0,13 | 0,72 | 0,85 |
| 250—300 | 0,8170 | 1,4530 | 226 | 10 | 33 | 43 | 57 | 0,28 | 0,91 | 1,19 |
| 300—350 | 0,8400 | 1,4670 | 268 | 13 | 28 | 41 | 59 | 0,43 | 1,00 | 1,43 |
| 350—400 | 0,8640 | 1,4800 | 314 | 17 | 26 | 43 | 57 | 0,64 | 1,14 | 1,78 |
| 400—450 | 0,8880 | 1,4940 | 366 | 19 | 24 | 43 | 57 | 0,86 | 1,53 | 2,39 |
| 450—500 | 0,9077 | 1,5060 | 424 | 20 | 26 | 46 | 54 | 1,00 | 1,93 | 2,93 |

Джъерская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8213 | 1,4547 | 174 | 7 | 43 | 50 | 50 | 0,15 | 0,95 | 1,10 |
| 250—300 | 0,8433 | 1,4670 | 212 | 9 | 40 | 49 | 51 | 0,28 | 1,12 | 1,40 |
| 300—350 | 0,8565 | 1,4730 | 260 | 13 | 31 | 44 | 56 | 0,33 | 1,23 | 1,56 |
| 350—400 | 0,8790 | 1,4908 | 300 | 17 | 25 | 42 | 58 | 0,63 | 1,16 | 1,79 |
| 400—450 | 0,8980 | 1,5068 | 350 | 24 | 14 | 38 | 62 | 1,07 | 0,86 | 1,93 |
| 450—500 | 0,9130 | 1,5150 | 400 | 26 | 12 | 38 | 62 | 1,28 | 1,10 | 2,38 |

25. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{50} , см | ν_{100} , см | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|------------|----------|---------------|------------|-----|-----------------|------------------|----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | | |
| Западнобукская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °C | 100,0 | 8,0 | 0,8880 | 1,4940 | 314 | 12,20 | 3,67 | — | 21 | 0,48 |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации ¹ | 85,0 | 6,8 | 0,9010 | 1,5010 | 320 | 16,70 | 4,33 | 72 | —30 | — |
| Нафтенно-парафиновые углеводороды | 41,5 | 3,3 | 0,8467 | 1,4660 | 355 | 11,48 | 3,52 | 96 | —20 | 0,09 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 66,1 | 5,3 | 0,8673 | 1,4762 | 335 | 12,67 | 3,68 | 89 | —24 | 0,27 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 68,3 | 5,5 | 0,8720 | 1,4800 | 333 | 12,80 | 3,80 | 87 | —25 | — |
| Нафтенно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 78,9 | 6,3 | 0,8840 | 1,4907 | 325 | 13,84 | 3,89 | 86 | —27 | 0,54 |
| Нафтенно-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 84,1 | 6,7 | 0,8960 | 1,4980 | 320 | 15,14 | 4,03 | 75 | —29 | 1,04 |
| I группа ароматических углеводородов | 24,6 | 2,0 | 0,8975 | — | — | 16,29 | 3,97 | — | —30 | 0,63 |
| II группа ароматических углеводородов | 2,2 | 0,2 | 0,9718 | 1,5403 | — | 35,00 | 5,00 | — | — | — |
| III группа ароматических углеводородов | 10,6 | 0,8 | 1,0008 | 1,5813 | — | 53,64 | 6,64 | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 5,2 | 0,4 | 1,0357 | 1,5920 | — | 73,16 | 7,57 | — | — | 3,40 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 0,9 | 0,1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 7,8 | 0,9077 | 1,5060 | 366 | — | 7,20 | — | 33 | 0,54 |
| Фракция 400—450 °C после депарафинизации ² | 85,0 | 6,5 | 0,9279 | 1,5128 | 395 | 60,40 | 9,32 | 45 | —26 | — |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|-----|--------|--------|-----|--------|-------|----|-----|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 33,0 | 2,5 | 0,8670 | 1,4760 | 420 | 30,15 | 6,65 | 95 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов, | 59,0 | 4,5 | 0,8862 | 1,4855 | 420 | 35,63 | 7,25 | 85 | —22 | 0,50 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 77,0 | 5,9 | 0,9176 | 1,5038 | 390 | 50,92 | 8,85 | 69 | —27 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 26,0 | 2,0 | 0,9032 | 1,4960 | — | 45,45 | 8,21 | 68 | —25 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 18,0 | 1,4 | 1,0213 | 1,5794 | — | 389,0 | 19,07 | — | —24 | 2,57 |
| IV группа ароматических углеводородов | 6,0 | 0,5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 2,0 | 0,1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 6,5 | 0,9220 | 1,5130 | 424 | — | 11,00 | — | 36 | 0,60 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации ³ | 89,0 | 5,8 | 0,9353 | 1,5172 | 460 | 147,5 | 15,98 | 28 | —24 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 32,8 | 2,1 | 0,8765 | 1,4762 | 488 | 49,50 | 9,51 | 94 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 59,2 | 3,9 | 0,8924 | 1,4900 | 470 | 57,05 | 10,11 | 84 | —18 | 0,86 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 61,0 | 4,0 | 0,8940 | 1,4905 | 460 | 62,00 | 10,40 | 76 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 75,4 | 4,9 | 0,9115 | 1,5038 | 450 | 80,00 | 11,60 | 64 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 86,0 | 5,6 | 0,9260 | 1,5120 | 440 | 100,0 | 13,80 | 34 | —23 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 26,4 | 1,8 | 0,9116 | 1,4895 | — | 76,60 | 11,46 | 61 | —20 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 1,8 | 0,1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III группа ароматических углеводородов | 14,4 | 0,9 | 1,023 | 1,5715 | — | 1245,0 | 39,54 | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{500} , см | ν_{100} , см | ИБ | Темпера- тура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % |
|---|-----------------|----------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|-----|---|----------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| IV группа ароматических углеводородов | 10,6 | 0,7 | 1,0300 | 1,5810 | — | — | — | — | — | 3,80 |
| Концентрат сернистых и смолистых соединений | 3,0 | 0,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Д ж ь е р с к а я н е ф ь т ь | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 16,2 | 0,8885 | 1,4988 | 325 | 16,30 | 4,40 | — | 26 | 0,57 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации ⁴ | 84,4 | 13,7 | 0,9095 | 1,5090 | 336 | 32,36 | 6,30 | 52 | —27 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 45,6 | 7,4 | 0,8585 | 1,4720 | 360 | 17,62 | 4,75 | 103 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 57,2 | 9,3 | 0,8780 | 1,4810 | 345 | 20,80 | 5,21 | 90 | —20 | 0,31 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 62,5 | 10,2 | 0,8750 | 1,4850 | — | 22,00 | 5,40 | 85 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 76,8 | 12,5 | 0,8960 | 1,4970 | 338 | 26,50 | 5,72 | 67 | —24 | 0,88 |
| I группа ароматических углеводородов | 11,6 | 1,9 | 0,9250 | 1,5132 | — | 39,31 | 6,72 | 18 | —31 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,6 | 3,2 | 0,9983 | 1,5670 | — | 104,1 | 9,81 | — | —6 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 5,6 | 0,9 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 2,0 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 10,8 | 0,9130 | 1,5150 | 400 | — | 8,80 | — | 38 | 0,64 |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации ⁵ | 84,4 | 9,1 | 0,9270 | 1,5215 | 470 | 145,7 | 16,46 | 39 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,0 | 3,7 | 0,8690 | 1,4770 | 500 | 49,09 | 9,69 | 102 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 48,2 | 5,2 | 0,8810 | 1,4860 | 490 | 60,00 | 10,50 | 85 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 52,2 | 5,7 | 0,8858 | 1,4890 | 480 | 64,29 | 10,83 | 80 | —18 | 0,60 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 69,0 | 7,5 | 0,9060 | 1,5040 | 475 | 89,82 | 12,67 | 59 | —19 | 0,92 |
| I группа ароматических углеводородов | 18,2 | 2,0 | 0,9297 | 1,5110 | — | 130,0 | 11,10 | — | —25 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 16,8 | 1,8 | 1,1194 | 1,5630 | — | 599,4 | 30,60 | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 12,4 | 1,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 3,0 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |

- 1 Получено 15% (считая на фракцию) или 1,2% (считая на нефть) гача; температура плавления его 47° С.
- 2 Получено 15% (считая на фракцию) или 1,3% (считая на нефть) гача; температура плавления его 56° С.
- 3 Получено 11% (считая на фракцию) или 0,7% (считая на нефть) гача; температура плавления его 62° С.
- 4 Получено 15,6% (считая на фракцию) или 2,5% (считая на нефть) гача; температура плавления его 47° С.
- 5 Получено 15,6% (считая на фракцию) или 1,7% (считая на нефть) гача; температура плавления его 53° С.

**26. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел
и групп углеводородов**

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Западнотэбукская нефть | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °С | 17 | 26 | 43 | 57 | 0,64 | 1,14 | 1,78 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 18 | 30 | 48 | 52 | 0,71 | 1,61 | 2,32 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 1,57 | 1,57 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 2 | 41 | 43 | 57 | 0,07 | 2,01 | 2,08 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 5 | 37 | 42 | 58 | 0,20 | 1,88 | 2,08 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 14 | 34 | 48 | 52 | 0,50 | 1,63 | 2,13 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 17 | 30 | 47 | 53 | 0,65 | 1,62 | 2,27 |
| Фракция 400—450 °С | 19 | 24 | 43 | 57 | 0,86 | 1,53 | 2,39 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 17 | 37 | 54 | 46 | 0,48 | 2,87 | 3,35 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 2,24 | 2,24 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 3 | 40 | 43 | 57 | 0,15 | 2,63 | 2,78 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 12 | 43 | 55 | 45 | 0,57 | 2,76 | 3,33 |
| Фракция 450—500 °С | 19 | 27 | 46 | 54 | 1,00 | 1,93 | 2,93 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 17 | 36 | 53 | 47 | 0,49 | 3,34 | 3,83 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 41 | 41 | 59 | 0 | 3,05 | 3,05 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 5 | 37 | 42 | 58 | 0,31 | 2,72 | 3,03 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---|---------------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 7 | 36 | 43 | 57 | 0,36 | 2,71 | 3,07 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 10 | 35 | 45 | 55 | 0,56 | 2,69 | 3,25 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 14 | 33 | 47 | 53 | 0,76 | 2,67 | 3,43 |

Д ж ъ е р с к а я н е ф т ь

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 20 | 20 | 40 | 60 | 0,83 | 1,04 | 1,87 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 23 | 23 | 46 | 54 | 0,94 | 1,42 | 2,36 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 37 | 37 | 63 | 0 | 1,64 | 1,64 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 9 | 29 | 38 | 62 | 0,38 | 1,47 | 1,85 |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 11 | 30 | 41 | 59 | 0,46 | 1,51 | 1,97 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 15 | 31 | 46 | 54 | 0,62 | 1,70 | 2,32 |
| Фракция 450—500 °С | 25 | 15 | 40 | 60 | 1,28 | 1,10 | 2,38 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 26 | 15 | 41 | 59 | 1,49 | 1,49 | 2,98 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 33 | 33 | 67 | 0 | 2,48 | 2,48 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 6 | 29 | 35 | 65 | 0,36 | 2,25 | 2,61 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 8 | 29 | 37 | 63 | 0,45 | 2,23 | 2,68 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 15 | 24 | 39 | 61 | 0,85 | 2,03 | 2,88 |

Джъерская нефть

Остаток выше 500 °C

[illegible]

1 Получено 11,4% (считая на остаток) или 3,18% петролатума (считая на нефть); температура плавления его 43 °С.

2 Получено 14,2% (считая на остаток) или 2,90% петролатума (считая на нефть); температура плавления его 41 °С.

28. Структурно-групповой состав остаточных базовых масел и групп углеводородов

| Смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---------------------|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|------|------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 3,27 | 3,27 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 9 | 28 | 37 | 63 | 0,77 | 3,13 | 3,90 |

Джъерская нефть

| | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|------|------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 34 | 34 | 66 | 0 | 3,69 | 3,69 |
| Нафтено-парафиновые и часть I груп- пы ароматических углеводородов | 3 | 35 | 38 | 62 | 0,28 | 3,80 | 4,08 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 35 | 42 | 58 | 0,57 | 3,86 | 4,43 |

29. Потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть) дистиллят- ной фрак- ции или остатка, % | Характеристика базовых масел | | | | | | | Выход базового масла, % | |
|-----------------------------------|--|------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|----|-----|--|---|-------------|
| | | ρ_4^{20} | v_{50}^{sst} | v_{100}^{sst} | $\frac{v_{50}}{v_{100}}$ | ИВ | ВВК | Темпе- ратура засты- вания, °C | на дистил- лятную фракцию или остаток | на нефть |
| | | | | | | | | | | |

Западнотэбукская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------|--------|-------|------|----|--------|-----|------|-----|
| 350—400 | 8,0 | 0,8840 | 13,84 | 3,89 | — | 86 | — | —27 | 78,9 | 6,3 |
| 400—450 | 7,8 | 0,8862 | 35,63 | 7,25 | — | 85 | — | —22 | 59,0 | 4,5 |
| 450—500 | 6,5 | 0,8924 | 57,05 | 10,11 | — | 84 | — | —18 | 59,2 | 3,9 |
| Остаток выше 500 | 27,7 | 0,9051 | 379,80 | 37,30 | 10,2 | 85 | 0,8467 | —17 | 19,9 | 5,5 |

Джъерская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------|-------|-------|-----|----|--------|-----|------|------|
| 350—450 | 16,2 | 0,8750 | 22,00 | 5,40 | — | 85 | — | —21 | 62,5 | 10,2 |
| 450—500 | 10,8 | 0,8810 | 60,00 | 10,50 | — | 85 | — | —18 | 48,2 | 5,2 |
| Остаток выше 500 | 20,6 | 0,9000 | 338,0 | 34,40 | 9,8 | 85 | 0,8183 | —17 | 13,1 | 2,7 |

30. Характеристика нефтей применительно к получению из них дорожных битумов (ГОСТ 11954—66)

| Нефть | Содержание, % | | | 2,5П | A + C _C | A + C _C - 2,5П |
|-------------------|------------------|-----------------------------|----------|-------|--------------------|---------------------------|
| | асфальте- нов | смола силикаге- левых | парафина | | | |
| Западнотэбукская* | 1,54 | 13,7 | 3,75 | 9,38 | 15,24 | 5,86 |
| Джъерская | 0,99 | 10,4 | 7,90 | 19,78 | 11,39 | —8,39 |
| Ярегская* | 3,68 | 29,4 | 1,45 | 3,62 | 33,08 | 29,46 |
| Нижнеомринская | 0,05 | 5,0 | 3,03 | 7,58 | 5,05 | —2,53 |

* Из нефти могут быть получены битумы.

**31. Шифр нефтей согласно технологической классификации
(ГОСТ 912—66)**

| Нефть | Шифр нефти | | | | |
|------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | класс | тип | группа | подгруппа | вид |
| Западнотэбукская | II | T ₁ | M ₃ | I ₂ | П ₂ |
| Джъерская | II | T ₁ | M ₃ | I ₂ | П ₃ |
| Ярегская | II | T ₃ | — | — | П ₁ |
| Нижнеомринская | I | T ₁ | — | — | П ₂ |

32. Разгонка (ИТК) западнотэбукской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст. °С | Выход (на нефть), % | | 20 ρ ₄ | 20 n _D | M | ν ₂₀ , см | ν ₅₀ , см | ν ₁₀₀ , см | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|---|---------------------|-----------|----------------------|----------------------|-----|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (Газ до С ₄) | 0,50 | 0,50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—49 | 2,06 | 2,56 | 0,6516 | 1,3700 | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 3 | 49—68 | 2,20 | 4,76 | 0,6730 | — | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 4 | 68—84 | 2,24 | 7,00 | 0,7025 | 1,3951 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 84—93 | 2,54 | 9,54 | 0,7255 | — | 88 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 93—114 | 2,32 | 11,86 | 0,7390 | 1,4110 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 114—129 | 2,32 | 14,18 | 0,7488 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 129—147 | 2,40 | 16,58 | 0,7590 | 1,4240 | 118 | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 9 | 147—164 | 2,36 | 18,94 | 0,7700 | — | — | 1,08 | — | — | — | — | — |
| 10 | 164—175 | 2,43 | 21,37 | 0,7822 | 1,4342 | — | 1,20 | — | — | — | — | 0,08 |
| 11 | 175—188 | 2,43 | 23,80 | 0,7900 | — | — | 1,47 | — | — | Ниже -60 | — | — |
| 12 | 188—208 | 3,54 | 27,34 | 0,8011 | 1,4450 | 162 | 1,70 | — | — | -55 | — | 0,12 |
| 13 | 208—223 | 2,51 | 29,85 | 0,8140 | — | — | 2,12 | 1,34 | — | -47 | — | — |
| 14 | 223—238 | 2,57 | 32,42 | 0,8220 | 1,4560 | — | 2,50 | 1,70 | — | -40 | — | 0,22 |
| 15 | 238—254 | 2,22 | 34,64 | 0,8290 | — | — | 3,07 | 1,70 | — | -34 | — | — |
| 16 | 254—271 | 2,57 | 37,21 | 0,8350 | 1,4630 | 216 | 4,00 | 2,00 | 1,10 | -25 | — | — |
| 17 | 271—288 | 2,68 | 39,89 | 0,8430 | — | — | 5,79 | 2,40 | 1,20 | -17 | — | 0,30 |
| 18 | 288—307 | 2,57 | 42,46 | 0,8503 | 1,4718 | 244 | — | 3,70 | 1,50 | -10 | — | — |
| 19 | 307—318 | 2,57 | 45,03 | 0,8580 | — | — | — | 4,51 | 1,83 | -5 | — | 0,36 |
| 20 | 318—337 | 2,72 | 47,75 | 0,8677 | 1,4815 | — | — | 5,50 | 2,10 | 3 | — | — |
| 21 | 337—353 | 2,87 | 50,62 | 0,8730 | — | — | — | 7,00 | 2,61 | 10 | — | 0,43 |
| 22 | 353—368 | 2,67 | 53,25 | 0,8799 | 1,4897 | 300 | — | 9,50 | 3,10 | 16 | — | — |
| 23 | 368—384 | 2,64 | 55,89 | 0,8880 | — | — | — | 12,29 | 3,72 | 21 | — | 0,48 |
| 24 | 384—403 | 2,71 | 58,60 | 0,8950 | 1,4980 | — | — | 16,50 | 4,70 | 27 | — | — |
| 25 | 403—422 | 2,82 | 61,42 | 0,9020 | — | 350 | — | 23,32 | 6,00 | 30 | — | 0,52 |
| 26 | 422—443 | 2,75 | 64,17 | 0,9108 | 1,5070 | — | — | — | 7,30 | 33 | 205 | — |
| 27 | 443—459 | 2,71 | 66,88 | 0,9140 | — | — | — | 50,14 | 9,00 | 35 | 210 | 0,56 |
| 28 | 459—479 | 2,75 | 69,63 | 0,9200 | 1,5122 | — | — | 68,04 | 10,70 | 36 | 215 | — |
| 29 | 479—500 | 2,67 | 72,30 | 0,9248 | 1,5142 | 430 | — | 85,60 | 12,46 | 37 | 220 | 0,63 |
| 30 | Остаток | 27,70 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 23—5,20%, во фракции № 25—7,38%, во фракции № 27—11,30%, во фракции № 29—18,10%; температура плавления его соответственно 48, 52, 58 и 60°С.

33. Разгонка (ИТК) джэльской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 20 (Газ до C ₄) | 1,80 | 1,80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 20—45 | 2,49 | 4,29 | 0,6265 | 1,3549 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 45—60 | 2,37 | 6,66 | 0,6700 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 60—73 | 2,73 | 9,39 | 0,6900 | 1,3880 | 85 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 73—90 | 2,65 | 12,04 | 0,7070 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 90—108 | 2,77 | 14,81 | 0,7240 | 1,4065 | 103 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 108—123 | 2,77 | 17,58 | 0,7400 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 123—141 | 2,77 | 20,35 | 0,7570 | — | 120 | — | — | — | — | 42 | Следы |
| 9 | 141—158 | 2,95 | 23,30 | 0,7720 | 1,4272 | — | 1,02 | — | — | — | — | Следы |
| 10 | 158—177 | 2,95 | 26,25 | 0,7872 | — | 138 | 1,30 | — | — | Ниже -60 | 60 | Следы |
| 11 | 177—195 | 3,01 | 29,26 | 0,8000 | 1,4399 | — | 1,60 | — | — | —56 | — | — |
| 12 | 195—220 | 3,10 | 32,36 | 0,8120 | — | 165 | 2,15 | 1,07 | — | —47 | 88 | 0,12 |
| 13 | 220—245 | 3,01 | 35,37 | 0,8220 | 1,4530 | — | 2,80 | 1,20 | 0,90 | —40 | — | — |
| 14 | 245—263 | 3,10 | 38,47 | 0,8320 | — | 199 | 3,70 | 1,63 | 1,00 | —29 | 118 | 0,26 |
| 15 | 263—284 | 3,06 | 41,53 | 0,8390 | 1,4655 | — | 4,67 | 2,47 | 1,19 | —22 | — | — |
| 16 | 284—303 | 3,06 | 44,59 | 0,8470 | — | 232 | 7,00 | 3,20 | 1,40 | —13 | 144 | 0,37 |
| 17 | 303—320 | 3,14 | 47,73 | 0,8540 | 1,4750 | — | 9,66 | 4,16 | 1,71 | —5 | — | — |
| 18 | 320—340 | 3,10 | 50,83 | 0,8620 | — | 268 | 12,00 | 5,70 | 2,20 | 3 | 170 | 0,46 |
| 19 | 340—362 | 3,31 | 54,14 | 0,8700 | 1,4870 | — | 21,65 | 7,58 | 2,80 | 11 | — | — |
| 20 | 362—383 | 3,27 | 57,41 | 0,8788 | — | 300 | — | 10,30 | 3,40 | 18 | 198 | 0,54 |
| 21 | 383—403 | 3,31 | 60,72 | 0,8860 | 1,4970 | — | — | 14,46 | 4,03 | 25 | — | 0,56 |
| 22 | 403—422 | 3,22 | 63,94 | 0,8940 | — | 340 | — | 21,00 | 4,90 | 30 | 226 | — |
| 23 | 422—442 | 3,31 | 67,25 | 0,9010 | 1,5070 | — | — | 28,16 | 5,90 | 32 | — | 0,61 |
| 24 | 442—460 | 3,31 | 70,56 | 0,9068 | — | 378 | — | 39,00 | 7,00 | 35 | 254 | — |
| 25 | 460—477 | 3,39 | 73,95 | 0,9115 | 1,5140 | — | — | 52,21 | 8,20 | 37 | — | 0,63 |
| 26 | 477—492 | 3,18 | 77,13 | 0,9135 | — | — | — | — | 8,90 | 38 | — | — |
| 27 | 492—500 | 2,25 | 79,40 | 0,9151 | — | 420 | — | 57,47 | 10,22 | 41 | 294 | 0,65 |
| 28 | Остаток | 20,60 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,00 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 20—13,3%, во фракции № 23—10,4%, во фракции № 26—7,4%; температура плавления его соответственно 48, 51, и 59 °C.

34. Разгонка (ИТК) ярегской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | $\nu_{20, сст}$ | $\nu_{50, сст}$ | $\nu_{100, сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | 183—246 | 2,98 | 2,98 | 0,8542 | 3,06 | 1,80 | — | — | — | 0,20 |
| 2 | 246—272 | 2,89 | 5,87 | 0,8689 | 5,37 | 2,64 | — | Ниже —60 | 110 | — |
| 3 | 272—284 | 3,07 | 8,94 | 0,8760 | — | 3,52 | — | —50 | 122 | 0,37 |
| 4 | 284—312 | 3,07 | 12,01 | 0,8825 | — | 4,95 | 1,89 | —44 | 136 | 0,54 |
| 5 | 312—330 | 3,20 | 15,21 | 0,8922 | — | 6,83 | 2,30 | —38 | 150 | 0,70 |
| 6 | 330—348 | 3,31 | 18,52 | 0,9001 | — | 9,36 | 2,83 | —30 | 164 | 0,80 |
| 7 | 348—364 | 3,25 | 21,77 | 0,9055 | — | 13,28 | 3,52 | —25 | 174 | 0,83 |
| 8 | 364—378 | 3,10 | 24,87 | 0,9102 | — | 18,19 | 4,16 | —20 | 182 | 0,85 |
| 9 | 378—392 | 3,07 | 27,94 | 0,9144 | — | 23,15 | 5,20 | —14 | 192 | 0,87 |
| 10 | 392—408 | 3,02 | 30,96 | 0,9177 | — | 28,95 | 5,56 | —10 | 200 | 0,90 |
| 11 | 408—419 | 2,98 | 33,94 | 0,9190 | — | 36,50 | 6,81 | —8 | 206 | 0,92 |
| 12 | 419—440 | 3,07 | 37,01 | 0,9202 | — | 44,27 | 7,35 | —6 | 215 | 0,95 |
| 13 | 440—460 | 4,02 | 41,03 | 0,9221 | — | 62,53 | 9,39 | — | 222 | 0,97 |
| 14 | Остаток | 58,97 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — |

35. Разгонка (ИТК) нижеомринской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $\nu_{20, сст}$ | $\nu_{50, сст}$ | $\nu_{100, сст}$ | Температура застывания, °С | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | |
| 1 | 25—72 | 4,86 | 4,86 | 0,6661 | 1,3731 | — | — | — | — | 0,01 |
| 2 | 72—105 | 5,26 | 10,12 | 0,7098 | 1,4022 | — | — | — | — | — |
| 3 | 105—132 | 5,46 | 15,58 | 0,7398 | 1,4128 | — | — | — | — | — |
| 4 | 132—158 | 5,91 | 21,49 | 0,7620 | 1,4257 | — | — | — | — | — |
| 5 | 158—186 | 5,75 | 27,24 | 0,7806 | 1,4357 | 1,22 | — | — | Ниже —65 | 0,03 |
| 6 | 186—216 | 6,12 | 33,36 | 0,7988 | 1,4454 | 1,59 | — | — | —56 | — |
| 7 | 216—247 | 5,79 | 39,15 | 0,8142 | 1,4523 | 2,41 | — | — | —42 | — |
| 8 | 247—277 | 6,14 | 45,29 | 0,8282 | 1,4610 | 3,98 | 2,21 | — | —26 | 0,10 |
| 9 | 277—312 | 6,31 | 51,60 | 0,8376 | 1,4650 | 6,26 | 2,63 | — | —13 | — |
| 10 | 312—345 | 6,29 | 57,89 | 0,8506 | 1,4710 | 10,00 | 3,42 | — | —1 | — |
| 11 | 345—386 | 6,51 | 64,40 | 0,8659 | 1,4800 | 20,21 | 6,05 | 1,86 | 15 | 0,21 |
| 12 | 386—418 | 6,14 | 70,54 | 0,8833 | 1,4964 | — | 13,71 | 3,47 | 26 | — |
| 13 | 418—446 | 6,37 | 76,91 | 0,8953 | 1,5025 | — | 30,39 | 6,60 | 35 | — |
| 14 | 446—470 | 6,24 | 83,15 | 0,9036 | — | — | 64,87 | 11,49 | 40 | 0,31 |
| 15 | Остаток | 16,85 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 12—9,40%, во фракции № 14—6,75%; температура плавления его соответственно 51 и 62 °С.

36. Характеристика остатков разной глубины отбора западнотэбукской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксую- мость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 27,70 | 0,9676 | — | — | 60,57 | 43 | 316 | 23,80 | 1,70 |
| 30,37 | 0,9650 | — | — | 50,00 | 40 | 308 | — | — |
| 33,12 | 0,9620 | — | — | 32,00 | 38 | 300 | — | — |
| 35,83 | 0,9600 | — | 55,59 | 17,49 | 36 | 292 | 15,07 | 1,16 |
| 38,53 | 0,9555 | — | 50,00 | 14,30 | 33 | 280 | — | — |
| 41,40 | 0,9520 | — | 41,00 | 10,40 | 30 | 268 | — | — |
| 44,11 | 0,9490 | — | 32,00 | 7,20 | 28 | 256 | — | — |
| 46,75 | 0,9450 | — | 22,00 | 5,00 | 26 | 246 | — | — |
| 48,42 | 0,9430 | 89,32 | 16,24 | 4,02 | 24 | 238 | 10,07 | 0,94 |
| 51,29 | 0,9390 | 80,00 | 12,50 | 3,40 | 23 | 226 | — | — |
| 54,01 | 0,9350 | 65,00 | 8,60 | 2,90 | 22 | 214 | — | — |
| 56,58 | 0,9320 | 52,00 | 6,00 | 2,60 | 20 | 202 | — | — |
| 59,15 | 0,9280 | 35,00 | 4,40 | 2,30 | 19 | 190 | — | — |
| 61,83 | 0,9250 | 17,00 | 3,60 | 2,10 | 18 | 178 | — | — |
| 64,40 | 0,9213 | 5,70 | 3,00 | 1,95 | 17 | 166 | 8,57 | 0,85 |
| 66,62 | 0,9190 | 4,70 | 2,60 | 1,88 | 15 | 160 | — | — |
| 69,19 | 0,9150 | 3,60 | 2,30 | 1,80 | 13 | 144 | — | — |
| 71,70 | 0,9115 | 3,20 | 2,00 | 1,65 | 11 | 134 | — | — |
| 75,24 | 0,9060 | 2,90 | 1,80 | 1,50 | 9 | 120 | — | — |
| 77,67 | 0,9030 | 2,66 | 1,65 | 1,45 | 6 | 108 | 6,10 | 0,80 |
| 80,07 | 0,9000 | 2,50 | 1,55 | 1,40 | 4 | 96 | — | — |
| 82,43 | 0,8950 | 2,40 | 1,50 | 1,30 | 2 | 86 | — | — |
| 84,83 | 0,8910 | 2,25 | 1,45 | 1,27 | 0 | 82 | — | — |
| 87,15 | 0,8870 | 2,16 | 1,40 | 1,24 | —2 | 74 | — | — |
| 89,47 | 0,8850 | 2,00 | 1,34 | 1,21 | —4 | 62 | 5,32 | 0,75 |
| 92,01 | 0,8780 | 1,90 | 1,30 | — | —6 | 40 | — | — |
| 95,25 | 0,8700 | 1,70 | — | — | —8 | 25 | — | — |
| 97,45 | 0,8620 | 1,60 | — | — | —10 | 16 | — | — |
| 99,51 | 0,8530 | 1,52 | — | — | —12 | 4 | — | — |
| 100,00 | 0,8490 | 1,45 | — | — | —14 | —3 | 3,71 | 0,70 |

37. Характеристика остатков разной глубины отбора джъерской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 20,60 | 0,9835 | — | — | 59,08 | 33 | 335 | 17,60 | 2,00 |
| 27,81 | 0,9680 | — | — | — | 27 | 304 | — | — |
| 34,08 | 0,9580 | — | — | 6,88 | 22 | 277 | — | — |
| 46,62 | 0,9370 | 31,64 | 5,27 | 2,65 | 13 | 220 | 6,42 | 1,60 |
| 56,19 | 0,9230 | 14,05 | 2,72 | 1,92 | 7 | 178 | — | — |
| 62,49 | 0,9140 | 6,63 | 2,03 | 1,63 | 1 | 155 | — | — |
| 70,93 | 0,9010 | 2,92 | 1,59 | 1,35 | —5 | 120 | 5,45 | 1,15 |
| 80,07 | 0,8852 | 2,06 | 1,38 | 1,30 | —14 | 82 | — | — |
| 84,35 | 0,8798 | 1,70 | 1,23 | 1,19 | —15 | 60 | 4,20 | 0,95 |
| 88,49 | 0,8703 | 1,58 | — | — | —16 | 46 | — | — |
| 95,06 | 0,8578 | 1,50 | — | — | —16 | 16 | 3,80 | 0,77 |
| 98,20 | 0,8475 | 1,42 | — | — | —17 | 4 | — | — |
| 100,00 | 0,8430 | 1,31 | — | — | —18 | —5 | 3,20 | 0,70 |

38. Характеристика остатков разной глубины отбора ярегской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 59,00 | 0,9865 | — | — | 80,1 | 46 | 308 | 17,21 | 1,35 |
| 61,81 | 0,9832 | — | — | 65,2 | 34 | 295 | — | — |
| 64,88 | 0,9808 | — | 172,0 | 49,3 | 24 | 282 | 16,48 | 1,30 |
| 67,87 | 0,9785 | — | 140,0 | 39,5 | 20 | 268 | — | — |
| 70,88 | 0,9756 | — | 105,0 | 29,3 | 15 | 253 | — | — |
| 73,95 | 0,9733 | — | 73,5 | 23,9 | 12 | 238 | 13,67 | 1,28 |
| 77,05 | 0,9692 | — | 52,2 | 17,8 | 8 | 228 | — | — |
| 80,30 | 0,9650 | — | 38,1 | 13,8 | 5 | 219 | — | — |
| 83,61 | 0,9620 | — | 30,1 | 11,5 | 2 | 200 | — | — |
| 86,81 | 0,9594 | 16,39 | 24,6 | 9,1 | 0 | 194 | 10,65 | 1,26 |
| 89,88 | 0,9568 | — | 21,3 | 8,0 | —2 | 182 | — | — |
| 92,95 | 0,9535 | — | 17,5 | 6,5 | —4 | 168 | — | 1,18 |
| 95,84 | 0,9500 | — | 14,2 | 5,6 | —7 | 154 | — | — |
| 98,73 | 0,9465 | — | 11,0 | 5,0 | —9 | 140 | — | — |
| 100,00 | 0,9449 | 54,79 | 9,4 | 4,5 | —10 | 130 | 8,44 | 1,11 |

39. Характеристика остатков разной глубины отбора нижеомринской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 16,85 | 0,9397 | — | 41,64 | 15,49 | 15 | 320 | 11,44 | 0,82 |
| 20,94 | 0,9697 | — | — | 13,65 | 14 | 300 | — | — |
| 27,31 | 0,9593 | — | — | 11,92 | 13 | 278 | — | — |
| 33,45 | 0,9595 | — | — | 10,35 | 12 | 257 | — | — |
| 39,96 | 0,9483 | — | — | 8,72 | 11 | 235 | — | — |
| 46,25 | 0,9291 | 89,63 | 16,92 | 7,15 | 10 | 214 | 9,12 | 0,78 |
| 52,56 | 0,9220 | — | 12,43 | 5,68 | —4 | 196 | — | — |
| 58,70 | 0,9148 | — | 8,00 | 4,32 | —10 | 176 | — | — |
| 64,49 | 0,9083 | — | 5,00 | 3,15 | —14 | 152 | 6,29 | 0,59 |
| 70,61 | 0,9002 | — | 3,42 | 2,32 | —19 | 138 | — | — |
| 76,36 | 0,8916 | 8,94 | 2,75 | 1,92 | —23 | 122 | — | — |
| 82,27 | 0,8777 | 4,55 | — | — | —28 | 96 | — | — |
| 87,73 | 0,8638 | 2,53 | — | — | —32 | 64 | — | — |
| 92,99 | 0,8435 | 1,72 | — | — | —35 | 13 | — | — |
| 97,85 | 0,8298 | 1,38 | — | — | —38 | —18 | — | — |
| 100,00 | 0,8225 | 1,21 | — | — | —40 | —44 | 1,60 | 0,22 |

Большинство залежей нефти Пермской области приурочено к отложениям карбона и девона. Основные запасы нефти сосредоточены в нижнекаменноугольных (54%) и в среднекаменноугольных (40%) отложениях. На отложения девонской системы приходится всего 6%. Также неравномерно распределяются нефтяные месторождения по тектоническим районам области.

Основным тектоническим элементом Пермской области являются Пермско-Башкирский и Камский своды, которые отделяют Верхне-Камскую впадину от Предуральского краевого прогиба.

В северной части области в седловине между Камским и Пермско-Башкирским сводами имеются два вала — Майкорский и Васильевский. На первом валу открыты месторождения Майкорское и Чермозское, на втором — Васильевское.

В северо-восточной части области на Предуральском прогибе расположены месторождения Истокское и Ольховское.

Большая часть нефтяных месторождений области расположены на Пермско-Башкирском своде, на котором выделяется ряд структур второго порядка. Запасы нефти месторождений, которые расположены на указанном своде, сосредоточены в основном в каменноугольных отложениях: на долю этих отложений приходится около 46 % всех запасов.

В северной части свода имеются пять валов: Каменноложский, Межевский, Краснокамско-Полазненский, Лобановский и Веслянский, в южной части — четыре вала: Осинский, Чернушинский, Дубовогорский и Куединский.

Каждый из перечисленных валов осложнен рядом структур третьего порядка, с которыми связаны залежи нефти. Месторождения располагаются на валах следующим образом:

- на Каменноложском — Кухтымское, Ярино-Каменноложское, Шалашнинское;

- на Межевском — Талицкое и Межевское;

- на Краснокамско-Полазненском — Полазненское, Северокамское и Краснокамское;

- на Лобановском — Лобановское и Козубаевское;

- на Веслянском — Елкинское, Ожгинское, Кыласовское, Троельжанское, Ергачинское и Веслянское; кроме того на западном склоне вала находится Мазунинское месторождение;

- на Осинском — Осинское и Тулвинское;

- на Чернушинском — Батырбаевское, Таныпское, Павловское и Этышское;

- на Дубовогорском — Степановское и Дубовогорское;

- на Куединском — Гожанское, Быркинское, Красноярское, Куединское и Гондыревское.

В западной части области в Верхне-Камской впадине выделен крупный Верещагинский вал, на котором обнаружено четыре месторождения — Неждановское, Верещагинское, Травнинское и Очарское. В южной части Верхне-Камской впадины расположено три месторождения: Ножовское, Шумовское и Москудьинское.

К наиболее крупным нефтяным месторождениям Пермской области относятся Ярино-Каменноложское, Павловское, Осинское и Батырбайское.

Следует отметить, что Ярино-Каменноложское месторождение объединяет Яринское и Каменноложское, а Батырбайское — Утяйбашское, Аскульское и Константиновское месторождения, ранее считавшиеся самостоятельными.

Нефти Пермской области значительно различаются по своим характеристикам в зависимости от географического расположения. Нефти месторождений северной части области, находящиеся в седловине между Камским и Пермско-Башкирским сводами на Майкорском и Васильевском валах, содержат больше серы (1,60—1,83%) по сравнению с нефтями основных месторождений северо-восточной части области, расположенных в Предуральском прогибе и в северной части Пермско-Башкирского свода на Каменноложском, Межевском, Краснокамско-Полозненском и Лобановском валах (0,37—0,96%). В нефтях месторождений, расположенных на Веслянском валу южной части Пермско-Башкирского свода, содержание серы выше и лежит в пределах 1,32—1,72%. Еще более высоким содержанием серы (2—5%) характеризуются основные нефти месторождений юго-западной части области, расположенных в южной части Пермско-Башкирского свода на Осинском, Чернушинском и Куединском валах, а также нефти западной части области, находящиеся в Верхне-Камской впадине.

Следует обратить внимание на нефти трех месторождений (Ожгинское, Троельжанское и Ергачинское), расположенных в Южной части Пермско-Башкирского свода на Веслянском валу. В этих нефтях, несмотря на сравнительно невысокое содержание серы (1,32—1,62%), очень много общей и меркаптановой серы в светлых дистиллятах. Так, содержание общей серы в легких керосиновых фракциях, выделенных из ожгинской, троельжанской и ергачинской нефтей, составляет 0,60, 0,55 и 1,03%, а меркаптановой серы — 0,34, 0,10 и 0,40% соответственно. Такое содержание меркаптановой серы в легких керосиновых фракциях не наблюдалось даже в аналогичных фракциях, полученных из высокосернистых нефтей Советского Союза.

Нефти северо-восточной и центральной частей области являются смолистыми, содержание силикагелевых смол в большинстве этих нефтей составляет 3—10%.

Нефти северной, юго-западной и западной частей области отличаются значительно более высоким содержанием смолистых веществ (7—25%), особенно нефти месторождений, расположенных в Верхне-Камской впадине, у которых содержание силикагелевых смол достигает 17—29%.

Основные нефти северо-восточной и центральной части области содержат больше фракций, выкипающих до 200 °С (порядка 30%), по сравнению с нефтями северной (22—24%) и особенно юго-западной и западной частей области (9—27%).

Нефти Пермской области являются парафинистыми и высокопарафинистыми нефтями.

Октановые числа бензиновых фракций, полученных из всех нефтей области, невысоки, что связано с их углеводородным составом: преобладают парафиновые углеводороды. Во фракции 28—200 °С их содержится 54—73%. Поэтому из таких нефтей могут быть получены лишь компоненты автомобильного бензина.

Бензиновые фракции, выкипающие до 180 °С из большинства нефтей северной части области, являются благоприятным сырьем для каталитического риформинга: содержание нафтеновых углеводородов в них около 30%, серы — до 0,10%. У нефтей центральной части области указанные дистилляты содержат меньше нафтеновых углеводородов и довольно много серы (0,09—1,02%).

Нефти юго-западной и западной частей области занимают в этом отношении промежуточное положение.

Содержание серы в легких керосиновых дистиллятах основных нефтей северо-западной части области не превышает 0,25 %. Самым высоким содержанием серы отличаются легкие керосиновые фракции ергачинской, гожанобыркинской, ножовской (турнейского яруса) и шумовской нефтей (1,03, 1,30, 1,20 и 1,40% соответственно); содержание меркаптановой серы в них составляет 0,40, 0,005, 0,017 и 0,10% соответственно.

Керосиновые фракции из всех нефтей области характеризуются содержанием серы и кислотностью, превышающими допустимые техническими нормами на осветительный керосин. Поэтому для получения осветительного керосина требуются выщелачивание и гидроочистка.

Дизельные топлива из большинства нефтей имеют высокие цетановые числа (от 75 до 64) и температуры застывания, соответствующие летним топливам. Содержание серы в дизельных топливах из нефтей северо-восточной части области и некоторых других нефтей (мазунинская, степановская, травинская) составляет 0,09—0,90%, из остальных нефтей — выше 1% (1,07—4,03%).

Наибольшим содержанием углеводородов, образующих комплекс с карбамидом, отличаются фракции истокской (7,0%, считая на нефть) и ольховской (1,4%) нефтей.

Из большинства нефтей области могут быть получены мазуты 40, 100, 200, из истокской, межевской, мазунинской нефтей — также флотские мазуты Ф-5. Из отдельных нефтей области (асюльская, павловская, турнейская, гожанобыркинская, ножовская) топочные мазуты не могут быть получены из-за высокого содержания серы (выше 3,5%).

Наименьшим содержанием ароматических углеводородов (11—28%) отличаются 50-градусные фракции, входящие в состав керосинов и дизельных топлив, т. е. выкипающие от 200 до 350 °С, выделенные из нефтей северо-восточной части области. В аналогичных фракциях, полученных из большинства высокосернистых нефтей, содержание ароматических углеводородов значительно выше. Так, например, во фракциях нефтей западной части области содержание ароматических углеводородов составляет 17—52%.

Масляные 50-градусные фракции из нефтей северо-восточной части области, имеющие температуру кипения выше 350 °С, содержат от 24 до 47% ароматических углеводородов.

В выкипающих в тех же пределах масляных фракциях из большинства нефтей западной части области значительно больше ароматических углеводородов

(от 39 до 67%), что предопределяет меньшие выходы базовых масел из высокосернистых нефтей области по сравнению с сернистыми.

Суммарное потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел из сернистых нефтей области составляет 16,8—31,0% от нефти или 35,0—61,0% от мазута выше 350 °С (индекс вязкости у масел большинства нефтей не менее 85), а для основных высокосернистых нефтей — 10,5—18,9% от нефти или 15,3—35,3% от мазута (индекс вязкости 81—89).

Из нефтей области (кроме северо-восточной и центральной ее части) могут быть получены дорожные битумы.

Согласно технологической классификации нефти северо-восточной части области по содержанию серы в нефти и в нефтепродуктах относятся ко II классу, остальные нефти области относятся к III классу за небольшим исключением.

По потенциальному содержанию топлив большинство нефтей относятся к типу T_1 , и только самые высокосернистые нефти — к типу T_2 (павловская турнейского яруса, гожанобыркинская, ножовская яснополянского и турнейского горизонтов и москудьинская).

Нефти Пермской области значительно различаются между собой по потенциальному содержанию и качеству базовых дистиллятных и остаточных масел. Нефти северо-восточной части области, в том числе и яринокаменноложская, относятся к группе M_2 , а по качеству базовых масел — к подгруппе I_1 . Все высокосернистые нефти по выходу масел относятся к группам M_3 и M_4 , по качеству базовых масел — к подгруппам I_1 и I_2 . По содержанию парафина их можно отнести к видам Π_2 и Π_3 .

40. Физико-химическая характеристика нефтей

| Нефть | Тектонический элемент | | Горизонт, свита, ярус | Глубина нефте- рацин, м | № скважины | ρ_4^{20} | М | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | Температура застывания, °С | | Температура вспышки в закры- том тигле, °С | Давление насыщенных паров, мм рт. ст. | |
|---------------------|---|---------------------|------------------------------|----------------------------|------------|---------------|-----|---------------|---------------|----------------------------|--------------------|---|---------------------------------------|-----------|
| | свод, прогиб | вал | | | | | | | | с обра- боткой | без об- работки | | при 38 °С | при 50 °С |
| Майкорская | Северная часть области | | | | | | | | | | | | | |
| | Седловина меж- ду Камским и Пермско-Баш- кирским сво- дом | Майкорский | Яснополянский надгоризонт | 1767 | 8 | 0,8713 | 278 | 22,39 | 9,36 | Ниже —35 | —10 | Ниже —35 | 234 | 294 |
| Васильевская | | Васильевский | Угленосная сви- та | 1750— 1850 | 1 | 0,8591 | 235 | 15,23 | 6,63 | —25 | —5 | —30 | 270 | 360 |
| Истокская | Северовосточная часть области | | | | | | | | | | | | | |
| | Предуральский прогиб | — | Тульский гори- зонт | 1755— 1746 | 40 | 0,8296 | 220 | 5,40 | 3,15 | —33 | —13 | Ниже —35 | 134 | 254 |
| Ольховская | | | Бобриковский горизонт | 1843— 1838 | 17 | 0,8022 | 207 | 5,83 | 3,05 | —48 | —31 | То же | 248 | 418 |
| Яринская | Северная часть Пермско-Баш- кирского сво- да | Каменнолож- ский | Свита А | 1400— 1350 | 24 | 0,8235 | 238 | 5,14 | 2,87 | —48 | —23 | » | 342 | 372 |
| Яринская | | | Свита Б | — | 2 | 0,8168 | 202 | 7,20 | 2,73 | —45 | —32 | » | — | — |
| Каменнолож- ская | | | Угленосная сви- та | 1650— 1550 | — | 0,8110 | 210 | 4,66 | 2,98 | —47 | —33 | » | 357 | 465 |
| Шалашен- ская | | | Свита Б | — | 2 | 0,8147 | 198 | 4,28 | 2,51 | —24 | 0 | » | — | — |
| Межевская | | Межевский | Яснополянский подъярус | 1407— 1395 | 103 | 0,8332 | 218 | 8,38 | 4,09 | Ниже —50 | —50 | » | 161 | 196 |

| Полазнен- ская | Центральная часть области | | 1190 | — | 0,8396 | — | 8,06 | 5,53 | — | —16 | —32 | — |
|--------------------|---|-------------------------------------|------------------------------|---------------|--------|--------|-------|---------------|-------------|-----|-------------|-----|
| | | | | | | | | | | | | |
| Северокам- ская | Северная часть Пермско-Баш- кирского сво- да | Краснокам- ско-полаз- ненский | Свита Б | — | — | — | 8,10 | 4,10 | Ниже —35 | — | — | — |
| Краснокам- ская | | | Свита А | — | — | — | — | 5,17— 5,40 | Ниже —30 | — | Ниже —30 | — |
| Лобановская | | Лобановский | Свита Б | 1300 | — | — | 6,44 | 3,60 | —44 | 0 | —30 | — |
| Козубаевская | | | Угленосная свита | 1400— 1350 | — | — | 7,89 | 3,74 | —42 | —6 | —15 | 237 |
| Ожгинская | Южная часть Пермско-Баш- кирского сво- да | Веслянский | Бобриковский горизонт | 1622— 1618 | 13 | 0,8304 | 4,15 | 2,20 | Ниже —35 | — | Ниже —35 | 246 |
| Кыласовская | | | Яснополянский надгоризонт | 1644— 1629 | 7 | 0,8491 | 8,17 | 3,62 | —55 | —18 | —32 | 118 |
| Троельжан- ская | | | Бобриковский горизонт | 1633— 1624 | 4 | 0,8516 | — | 5,32 | —35 | —1 | 0 | 324 |
| Ергачинская | | | Тульский гори- зонт | 1570— 1550 | 30 | 0,8061 | 6,92 | 3,47 | —45 | —42 | Ниже —35 | 257 |
| Мазунинская | | | Яснополянский надгоризонт | 1750— 1700 | 6 | 0,8657 | 14,26 | 6,33 | —57 | —12 | Ниже —35 | 215 |
| Осинская | Юго-западная часть области | | — | — | 4 | 0,8719 | 15,32 | 7,10 | —56 | —16 | Ниже —35 | 351 |
| Утайбаинская | Южная часть Пермско-Баш- кирского сво- да | Осинский | Башкирский ярус | 1845— 1482 | 42 | 0,8908 | 15,22 | 10,91 | —34 | —23 | То же | 160 |
| | | Чернушин- ский | Тульский гори- зонт | | | | | | | | | 198 |

| Нефть | Тектонический элемент | | Горизонт, свита, ярус | Глубина перфорации, м | № скважины | ρ_4^{20} | M | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | Температура застывания, °C | | Температура вспышки в закрытом тигле, °C | Давление насыщенных паров, мм рт. ст. | |
|------------------|---------------------------------------|------------------------|---|-----------------------|------------|---------------|-----|---------------|---------------|----------------------------|---------------|--|---------------------------------------|-----------|
| | свод, прогиб | вал | | | | | | | | с обработкой | без обработки | | при 38 °C | при 50 °C |
| Асюльская | Южная часть Пермско-Башкирского свода | Чернушинский | Юго-западная часть области Яснополянский подъярус | — | — | 0,8625 | 282 | 14,96 | 6,80 | Ниже —60 | —12 | Ниже —35 | 455 | 550 |
| | | | | 1400 | 27 | 0,8746 | 285 | 20,17 | 8,81 | —52 | —13 | То же | 214 | 254 |
| Таныпская | | | Свита Б Яснополянский подъярус | — | 9 | 0,8862 | 290 | 17,63 | 6,45 | —40 | —17 | —35 | 295 | 441 |
| Павловская | | | | — | 32 | 0,8958 | 310 | 40,06 | 13,82 | —44 | —32 | Ниже —35 | 178 | 218 |
| Павловская | | | Тульский горизонт | 1429—1418 | — | 0,8761 | 240 | 19,87 | 8,44 | —51 | —33 | —34 | 398 | 508 |
| Степановская | Дубовогорский | | Турнейский, визейский ярус | 1419—1412 | 2 | 0,8688 | 296 | 22,36 | 9,32 | —14 | 12 | Ниже —35 | 180 | 249 |
| Гожанобуркинская | | | | 1398—1394 | — | 0,9161 | 325 | 133,11 | 32,20 | —28 | —5 | —30 | — | — |
| Куединская | Куединский | | Угленосная свита | 1700—1600 | — | 0,8830 | — | 27,33 | 10,00 | —35 | — | Ниже —35 | 192 | 239 |
| | | | Девонский горизонт | — | — | 0,8830 | — | 27,33 | 10,00 | —35 | — | Ниже —35 | 192 | 239 |
| Травнинская | Верхне-Камская впадина | Западная часть области | Башкирский ярус | 1333—1327 | 39 | 0,8414 | 259 | 10,71 | 6,14 | —35 | —11 | То же | 372 | 442 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------|-----------|----|--------|-----|---------|-------|-----|-----|----------|-----|-----|
| Ножовская | Башкирский ярус | 1179—1172 | 1 | 0,8733 | 256 | 26,40 | 8,14 | —34 | —12 | Ниже —30 | 271 | 295 |
| Ножовская | Вере́йский горизонт | 1151—1146 | 1 | 0,8806 | 263 | 19,78 | 8,45 | —37 | —26 | Ниже —30 | 236 | 279 |
| Ножовская | Яснополянский надгоризонт | 1456—1438 | 8 | 0,9041 | 348 | 161,830 | 54 | —23 | —4 | 47 | 45 | 100 |
| Ножовская | Турнейский ярус | 1580—1571 | 44 | 0,9596 | 375 | 490,870 | 61 | —13 | —7 | 21 | 8 | 67 |
| Шумовская | Яснополянский подъярус | 1500—1400 | 7 | 0,9007 | 324 | 87,1520 | 73 | —35 | —12 | 7 | 46 | 96 |
| Москуды́нская | Яснополянский подъярус | 1400 | 10 | 0,9243 | 303 | 160,50 | 54,20 | —29 | —25 | Ниже —35 | 135 | 190 |

Продолжение

| Нефть | Парафин | | Содержание, % | | | | | Зольность, % | Кислотное число, мг КОН на 1 г нефти | Выход фракций, вес. % | |
|------------------|---------------|---------------------------|---------------|-------|----------------------|---------------------|-------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|------|
| | содержание, % | температура плавления, °C | серы | азота | смола сернокислотных | смола силикагелевых | асфальтенов | | | Кокемость, % | |
| | | | | | | | | | | | |
| Майкорская | 4,61 | 56 | 1,83 | 0,21 | 41 | 15,49 | 3,30 | 5,11 | 0,11 | 22,4 | 43,5 |
| Васильевская | 4,50 | 55 | 1,60 | 0,18 | 40 | 12,74 | 2,26 | 4,94 | 0,20 | 24,0 | 47,8 |
| Истокская | 6,06 | 53 | 0,37 | 0,05 | 9 | 7,74 | 0,10 | 1,45 | 0,19 | 32,0 | 61,4 |
| Ольховская | 4,18 | 55 | 0,60 | 0,09 | 9 | 6,80 | Следы | 1,15 | 0,15 | 38,1 | 67,0 |
| Яринская свиты А | 6,55 | 50,5 | 0,69 | 0,03 | 21 | 8,17 | 0,58 | 1,96 | 0,073 | 33,5 | 59,0 |
| Яринская свиты Б | 5,52 | 50 | 0,54 | 0,10 | 10 | 6,17 | 0 | 1,28 | 0,03 | 31,8 | 60,2 |
| Каменноложская | 4,05 | 55 | 0,63 | 0,09 | 12 | 5,18 | 0 | 1,10 | 0,067 | 33,9 | 61,9 |
| Шалашенская | 6,14 | 52 | 0,75 | 0,04 | 16 | 6,50 | 1,52 | 2,50 | 0,03 | 31,0 | 60,3 |
| Межевская | 2,78 | 63 | 0,80 | 0,11 | 20 | 8,99 | 0,95 | 2,25 | 0,15 | 31,5 | 56,0 |
| Полазненская | 6,23 | 50 | 0,80 | — | 18 | 9,60 | 0,40 | 2,72 | — | 26,0 | 52,0 |

| Нефть | Парафин | | Содержание, % | | | | | Консумность, % | Зольность, % | Кислотное число, мг КОН на 1 г нефти | Выход фракций, вес. % | |
|--|---------------|---------------------------|---------------|-------|----------------------|---------------------|-------------|----------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | содержание, % | температура плавления, °C | серы | азота | смола сернокислотных | смола силикагелевых | асфальтенов | | | | до 200 °C | до 350 °C |
| Северокамская | 7,30 | 50 | 0,70 | 0,18 | 18 | 7,10 | 0,51 | 2,65 | — | — | 25,0 | 50,5 |
| Краснокамская | 7,00 | 48 | 0,96 | — | 20—23 | 5,81 | 0,60 | 1,56 | — | 0,023 | 23,1 | 51,5 |
| Лобановская | 5,38 | 52 | 1,14 | 0,13 | 10 | 2,95 | 1,22 | 4,96 | — | 0,24 | 25,0 | 49,6 |
| Козубаевская | 6,71 | 50 | 1,41 | 0,10 | 28 | 8,30 | 0,30 | 1,28 | — | 0,10 | 25,5 | 50,7 |
| Ожгинская | 10,40 | 48 | 1,32 | 0,06 | 10 | 6,50 | 1,44 | 3,04 | 0,02 | 0,28 | 32,2 | 60,0 |
| Кыласовская | 7,30 | 49 | 1,26 | 0,09 | 10 | 6,50 | 0,60 | 1,04 | 0,011 | 0,33 | 29,5 | 57,8 |
| Троельжанская | 3,97 | 60 | 1,62 | 0,10 | 20 | 14,12 | 0,50 | 2,22 | 0,017 | 0,065 | 26,7 | 49,4 |
| Ергачинская | 5,00 | 43 | 1,51 | 0,05 | 11 | 8,80 | 0,69 | 3,32 | 0,04 | 0,05 | 39,2 | 66,0 |
| Мауниинская | 3,10 | 49 | 1,72 | 0,19 | 43 | 12,74 | Следы | 1,62 | 0,01 | 0,07 | 26,0 | 52,0 |
| Осинская | 3,81 | 48 | 2,30 | 0,24 | 44 | 10,83 | 2,44 | 5,40 | 0,024 | 0,24 | 22,9 | 46,6 |
| Утайбашская | 2,70 | 51 | 2,20 | 0,25 | Выше 50 | 16,36 | 1,90 | 4,84 | 0,43 | 0,05 | 20,6 | 45,5 |
| Асюльская | 4,58 | 53 | 2,20 | 0,20 | 32 | 14,33 | 5,90 | 6,22 | 0,59 | 0,20 | 24,8 | 47,9 |
| Улыкская | 2,53 | 58 | 2,31 | 0,29 | 66 | 15,48 | 1,94 | 4,28 | 0,03 | 0,06 | 24,2 | 46,0 |
| Таныпская | 3,26 | 51 | 1,81 | 0,22 | 40 | 16,49 | 6,93 | 6,89 | 0,03 | 0,14 | 19,6 | 44,4 |
| Павловская турнейского яруса | 2,04 | 58 | 2,95 | 0,40 | 60 | 18,10 | 3,45 | 5,12 | — | 0,30 | 20,7 | 40,4 |
| Павловская тульского горизонта | 2,89 | 52 | 2,20 | 0,24 | 40 | 12,38 | 6,04 | 5,03 | 0,035 | 0,30 | 23,0 | 44,0 |
| Степановская | 7,35 | 49 | 1,80 | 0,14 | 34 | 25,85 | 4,26 | 5,60 | 0,064 | 0,06 | 22,5 | 45,4 |
| Гожанобьркинская | 2,65 | 54 | 3,98 | 0,43 | 50 | 20,60 | 1,68 | 4,82 | 0,035 | 0,11 | 15,4 | 31,6 |
| Куединская | 2,30 | 49 | 2,02 | 0,30 | 40 | 16,00 | 8,86 | 9,15 | 0,05 | 0,25 | 18,8 | 41,4 |
| Травнинская | 3,79 | 51 | 1,30 | 0,17 | 16 | 16,57 | 5,27 | 6,40 | — | 0,023 | 27,0 | 50,9 |
| Ножовская башкирского яруса | 4,70 | 54 | 2,30 | 0,33 | Выше 60 | 16,47 | 4,62 | 5,01 | — | 0,23 | 23,8 | 48,5 |
| Ножовская верейского горизонта | 2,82 | 53 | 2,44 | 0,38 | » | 18,10 | 4,55 | 5,84 | 0,085 | 0,48 | 23,0 | 45,6 |
| Ножовская яснополянского над-горизонта | 4,31 | 53 | 3,40 | 0,25 | » | 25,93 | 6,60 | 6,05 | 0,19 | 0,16 | 14,3 | 37,0 |
| Ножовская турнейского яруса | 3,97 | 50 | 5,10 | 0,34 | » | 29,10 | 9,53 | 8,80 | 0,055 | 0,48 | 9,0 | 31,8 |
| Шумовская | 2,22 | 59 | 2,00 | 0,29 | 44 | 20,20 | 2,60 | 5,30 | 0,029 | 0,12 | 16,0 | 39,7 |
| Москудьинская | 3,36 | 52 | 3,24 | 0,42 | 54 | 25,93 | 5,67 | 8,39 | 0,11 | 0,08 | 14,0 | 34,4 |

41. Содержание в нефтях нафтеновых кислот и фенолов

| Нефть | Кислотное число, мг КОН на 1 г нефти | Содержание, % | |
|--|--|----------------------|---------|
| | | нафтеновых кислот | фенолов |
| Майкорская | 0,11 | 0,060 | 0,080 |
| Истокская | 0,19 | 0,012 | 0,005 |
| Ольховская | 0,15 | 0,010 | 0,006 |
| Яринская свиты А | 0,07 | 0,016 | 0,044 |
| Каменноложская | 0,07 | 0,400 | — |
| Межевская | 0,15 | 0,050 | 0,040 |
| Кыласовская | 0,33 | 0,063 | 0,032 |
| Троельжанская | 0,27 | 0,097 | 0,078 |
| Мазунинская | 0,07 | 0,010 | 0,010 |
| Осинская | 0,24 | 0,060 | 0,017 |
| Асюльская | 0,20 | 0,003 | 0,006 |
| Улыкская | 0,06 | 0,020 | 0,032 |
| Павловская турнейского яруса | 0,30 | 0,026 | — |
| Степановская | 0,06 | 0,013 | 0,006 |
| Травнинская | 0,02 | 0,014 | 0,027 |
| Ножовская башкирского яруса | 0,23 | 0,006 | 0,004 |
| Ножовская верейского горизонта | 0,48 | 0,006 | 0,007 |
| Ножовская яснополянского надгори- зонта | 0,16 | 0,002 | 0,005 |
| Ножовская турнейского яруса | 0,48 | 0,032 | 0,055 |
| Шумовская | 0,12 | 0,019 | 0,038 |
| Москудьинская | 0,08 | 0,015 | 0,004 |

42. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66

| Нефть | н. к., °С | Отгоняется (в %) до температуры, °С | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 250 | 280 | 300 |
| Майкорская | 70 | 10 | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 26 | 30 | 32 | 36 | 40 |
| Васильевская | 54 | 14 | 18 | 19 | 20 | 24 | 28 | 32 | 35 | 37 | 40 | 47 |
| Истокская | 62 | 16 | 20 | 24 | 26 | 30 | 34 | 38 | 42 | 44 | 50 | 54 |
| Ольховская | 38 | 24 | 30 | 34 | 36 | 42 | 46 | 50 | 54 | 56 | 62 | 65 |
| Яринская свиты А | 54 | 16 | 22 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 45 | 48 | 62 |
| Яринская свиты Б | 44 | 18 | 22 | 24 | 27 | 34 | 39 | 43 | 46 | 48 | 54 | 60 |
| Каменноложская | 56 | 15 | 22 | 24 | 26 | 31 | 36 | 40 | 46 | 48 | 54 | 60 |
| Шалашненская | 30 | 20 | 25 | 27 | 30 | 34 | 38 | 41 | 46 | 48 | 54 | 61 |
| Межевская | 60 | 12 | 18 | 20 | 22 | 26 | 32 | 36 | 40 | 42 | 48 | 54 |
| Полазненская | 68 | 15 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 38 | 42 | 44 | 50 | 54 |
| Лобановская | 75 | 12 | 15 | 18 | 21 | 28 | 32 | 35 | 40 | 42 | 50 | 54 |
| Козубаевская | 67 | 12 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28 | 30 | 36 | 38 | 44 | 50 |
| Ожгинская | 57 | 16 | 23 | 26 | 30 | 34 | 38 | 42 | 46 | 48 | 54 | 58 |
| Кыласовская | 85 | 9 | 15 | 18 | 20 | 25 | 29 | 35 | 40 | 41 | 47 | 52 |
| Троельжанская | 55 | 16 | 20 | 22 | 24 | 28 | 30 | 34 | 38 | 40 | 46 | 50 |
| Ергачинская | 58 | 16 | 24 | 28 | 30 | 36 | 42 | 47 | 52 | 54 | 58 | 62 |
| Мазунинская | 50 | 11 | 16 | 18 | 20 | 23 | 26 | 30 | 34 | 36 | 42 | 46 |
| Осинская | 67 | 9 | 12 | 14 | 16 | 20 | 23 | 26 | 30 | 32 | 38 | 40 |
| Утяйбашская | 58 | 11 | 17 | 19 | 21 | 24 | 27 | 32 | 36 | 38 | 44 | 48 |
| Асюльская | 55 | 15 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 30 | 32 | 34 | 40 | 44 |
| Улыкская | 40 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 32 | 34 | 36 | 42 | 46 |
| Таныпская | 53 | 14 | 18 | 19 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 34 | 40 | 46 |

| Нефть | н. к., °C | Отгоняется (в %) до температуры, °C | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 250 | 180 | 300 |
| Павловская турнейского яруса | 40 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 29 | 33 | 35 | 37 | 42 | 45 |
| Павловская тульского горизонта | 48 | 12 | 15 | 17 | 19 | 22 | 25 | 28 | 32 | 34 | 39 | 43 |
| Степановская | 61 | 11 | 15 | 17 | 18 | 21 | 25 | 29 | 32 | 33 | 38 | 44 |
| Гожанобыркинская | 105 | 2 | 5 | 6 | 8 | 12 | 14 | 16 | 18 | 19 | 24 | 40 |
| Куединская | 74 | 10 | 14 | 16 | 17 | 20 | 24 | 28 | 31 | 35 | 39 | 46 |
| Травнинская | 51 | 14 | 17 | 19 | 22 | 26 | 29 | 32 | 36 | 38 | 44 | 48 |
| Ножовская башкирского яруса | 80 | 13 | 15 | 16 | 18 | 22 | 26 | 28 | 32 | 34 | 40 | 43 |
| Ножовская верейского горизонта | 60 | 12 | 15 | 16 | 17 | 20 | 24 | 28 | 30 | 32 | 38 | 42 |
| Ножовская яснополянского надгоризонта | 80 | 2 | 3 | 7 | 8 | 12 | 15 | 18 | 22 | 24 | 28 | 34 |
| Ножовская турнейского яруса | 130 | — | 1 | 2 | 4 | 6 | 10 | 12 | 15 | 16 | 22 | 30 |
| Шумовская | 90 | 7 | 10 | 12 | 14 | 16 | 19 | 22 | 26 | 28 | 33 | 40 |
| Москудьинская | 98 | 6 | 12 | 13 | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 24 | 29 | 38 |

**43. Изменение кинематической вязкости (в сст) нефтей
в зависимости от температуры**

| Нефть | 20 | 30 | 40 | 50 |
|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| Майкорская | 22,39 | 15,81 | 11,93 | 9,36 |
| Васильевская | 15,23 | 10,37 | 8,26 | 6,63 |
| Истокская | 5,40 | 4,47 | 3,71 | 3,15 |
| Ольховская | 5,83 | 4,55 | 3,62 | 3,05 |
| Яринская свиты А | 5,14 | 4,28 | 3,52 | 2,87 |
| Яринская свиты Б | 7,20 | 3,99 | 3,24 | 2,73 |
| Каменноложская | 4,66 | 4,28 | 3,51 | 2,98 |
| Шалашненская | 4,28 | 3,47 | 2,60 | 2,51 |
| Межевская | 8,38 | 6,39 | 5,09 | 4,09 |
| Лобановская | 6,44 | 5,19 | 4,20 | 3,60 |
| Козубаевская | 7,89 | 5,61 | 4,60 | 3,74 |
| Ожгинская | 4,15 | 3,50 | 2,94 | 2,20 |
| Кыласовская | 8,17 | 5,47 | 4,41 | 3,62 |
| Троельжанская | 10,54 | 7,88 | 6,10 | 5,32 |
| Ергачинская | 6,92 | 5,43 | 4,33 | 3,47 |
| Мазунинская | 14,26 | 10,91 | 7,63 | 6,33 |
| Осинская | 15,32 | 13,34 | 9,00 | 7,10 |
| Утяйбашская | 15,22 | 14,65 | 13,35 | 10,91 |
| Асюльская | 14,96 | 10,74 | 8,51 | 6,80 |
| Улыкская | 20,17 | 16,09 | 11,36 | 8,81 |
| Таныпская | 17,63 | 13,20 | 10,14 | 6,45 |
| Павловская турнейского яруса | 40,06 | 27,36 | 19,10 | 13,82 |
| Павловская тульского горизонта | 19,87 | 14,09 | 10,79 | 8,44 |
| Степановская | 22,36 | 15,89 | 11,88 | 9,32 |
| Гожанобыркинская | 133,11 | 72,38 | 50,52 | 32,20 |

| Нефть | γ_{20} | γ_{30} | γ_{40} | γ_{50} |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Куединская | 27,33 | 18,00 | 14,89 | 10,00 |
| Травнинская | 10,71 | 8,28 | 7,14 | 6,14 |
| Ножовская башкирского яруса | 18,82 | 13,61 | 10,63 | 8,14 |
| Ножовская верейского горизонта | 19,78 | 14,49 | 10,78 | 8,45 |
| Ножовская яснополянского надгоризонта | 161,8 | 70,40 | 45,40 | 30,54 |
| Ножовская турнейского яруса | 490,8 | 230,7 | 116,3 | 70,60 |
| Шумовская | 87,15 | 51,87 | 28,88 | 20,73 |
| Москудьинская | 160,5 | 83,30 | 61,60 | 54,20 |

**44. Изменение условной вязкости нефтей
в зависимости от температуры**

| Нефть | ВУ ₂₀ | ВУ ₃₀ | ВУ ₄₀ | ВУ ₅₀ |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Майкорская | 3,24 | 2,46 | 2,05 | 1,80 |
| Васильевская | 2,39 | 1,89 | 1,69 | 1,54 |
| Истокская | 1,42 | 1,34 | 1,26 | 1,21 |
| Ольховская | 1,46 | 1,34 | 1,25 | 1,20 |
| Яринская свиты А | 1,40 | 1,31 | 1,24 | 1,18 |
| Яринская свиты Б | 1,59 | 1,29 | 1,21 | 1,17 |
| Каменноложская | 1,36 | 1,32 | 1,24 | 1,20 |
| Шалашненская | 1,32 | 1,24 | 1,16 | 1,15 |
| Межевская | 1,71 | 1,51 | 1,39 | 1,29 |
| Лобановская | 1,52 | 1,41 | 1,31 | 1,25 |
| Козубаевская | 1,66 | 1,44 | 1,35 | 1,26 |
| Ожгинская | 1,31 | 1,24 | 1,19 | 1,12 |
| Кыласовская | 1,69 | 1,43 | 1,33 | 1,25 |
| Троельжанская | 1,91 | 1,66 | 1,49 | 1,42 |
| Ергачинская | 1,56 | 1,42 | 1,32 | 1,24 |
| Мазунинская | 2,28 | 1,95 | 1,63 | 1,51 |
| Осинская | 2,39 | 2,17 | 1,76 | 1,58 |
| Утяйбашская | 2,38 | 2,34 | 2,18 | 1,95 |
| Асюльская | 2,37 | 1,95 | 1,72 | 1,56 |
| Улыкская | 2,97 | 2,48 | 2,00 | 1,74 |
| Таныпская | 2,67 | 2,17 | 1,87 | 1,52 |
| Павловская турнейского яруса | 5,50 | 3,83 | 2,86 | 2,24 |
| Павловская тульского горизонта | 2,93 | 2,26 | 1,94 | 1,71 |
| Степановская | 3,24 | 2,47 | 2,03 | 1,79 |
| Гожанобыркинская | 17,92 | 9,80 | 6,87 | 4,48 |
| Куединская | 3,83 | 2,72 | 2,36 | 1,86 |
| Травнинская | 1,93 | 1,70 | 1,58 | 1,49 |
| Ножовская башкирского яруса | 2,81 | 2,21 | 1,92 | 1,68 |
| Ножовская верейского горизонта | 2,92 | 2,30 | 1,94 | 1,72 |

| Нефть | ВУ ₂₀ | ВУ ₃₀ | ВУ ₄₀ | ВУ ₅₀ |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ножовская яснополянского надгоризонта | 21,80 | 9,53 | 6,21 | 4,25 |
| Ножовская турнейского яруса | 66,23 | 31,13 | 15,69 | 9,55 |
| Шумовская | 11,75 | 7,04 | 4,05 | 3,02 |
| Москудьинская | 21,60 | 11,50 | 8,30 | 7,32 |

45. Изменение относительной плотности нефтей в зависимости от температуры

| Нефть | ρ_4^t | | | |
|---------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | при 20 °С | при 30 °С | при 40 °С | при 50 °С |
| Майкорская | 0,8713 | 0,8646 | 0,8578 | 0,8511 |
| Васильевская | 0,8591 | 0,8522 | 0,8452 | 0,8382 |
| Истокская | 0,8296 | 0,8233 | 0,8149 | 0,8075 |
| Ольховская | 0,8022 | 0,7944 | 0,7857 | 0,7781 |
| Яринская свиты А | 0,8235 | 0,8162 | 0,8088 | 0,8014 |
| Яринская свиты Б | 0,8168 | 0,8081 | 0,8006 | 0,7931 |
| Каменноложская | 0,8110 | 0,8035 | 0,7960 | 0,7885 |
| Шалашненская | 0,8147 | 0,8060 | 0,7985 | 0,7761 |
| Межевская | 0,8332 | 0,8260 | 0,8187 | 0,8115 |
| Лобановская | 0,8258 | 0,8184 | 0,8111 | 0,8037 |
| Козубаевская | 0,8516 | 0,8447 | 0,8377 | 0,8207 |
| Ожгинская | 0,8304 | 0,8232 | 0,8159 | 0,8087 |
| Кыласовская | 0,8491 | 0,8420 | 0,8349 | 0,8278 |
| Троельжанская | 0,8516 | 0,8433 | 0,8349 | 0,8213 |
| Ергачинская | 0,8061 | 0,7985 | 0,7908 | 0,7832 |
| Мазунинская | 0,8657 | 0,8575 | 0,8506 | 0,8439 |
| Осинская | 0,8719 | 0,8652 | 0,8586 | 0,8517 |
| Утяйбашская | 0,8908 | 0,8843 | 0,8779 | 0,8714 |
| Асюльская | 0,8625 | 0,8557 | 0,8488 | 0,8420 |
| Улыкская | 0,8746 | 0,8679 | 0,8612 | 0,8545 |
| Таныпская | 0,8862 | 0,8796 | 0,8730 | 0,8664 |
| Павловская турнейского яруса | 0,8958 | 0,8894 | 0,8829 | 0,8764 |
| Павловская тульского горизонта | 0,8761 | 0,8680 | 0,8612 | 0,8546 |
| Степановская | 0,8688 | 0,8622 | 0,8556 | 0,8490 |
| Гожанобыркинская | 0,9161 | 0,9099 | 0,9037 | 0,8975 |
| Куединская | 0,8830 | 0,8752 | 0,8693 | 0,8623 |
| Травнинская | 0,8414 | 0,8343 | 0,8272 | 0,8201 |
| Ножовская башкирского яруса | 0,8733 | 0,8652 | 0,8584 | 0,8517 |
| Ножовская верейского горизонта | 0,8806 | 0,8744 | 0,8691 | 0,8636 |
| Ножовская яснополянского надгоризонта | 0,9041 | 0,8959 | 0,8892 | 0,8825 |
| Ножовская турнейского яруса | 0,9596 | 0,9539 | 0,9483 | 0,9426 |
| Шумовская | 0,9007 | 0,8857 | 0,8707 | 0,8557 |
| Москудьинская | 0,9243 | 0,9183 | 0,9122 | 0,9061 |

46. Элементарный состав нефтей

| Нефть | Содержание, % | | | | |
|--|---------------|-------|------|------|------|
| | C | H | O | S | N |
| Майкорская | 85,02 | 12,52 | 0,42 | 1,83 | 0,21 |
| Васильевская | 85,17 | 12,93 | 0,12 | 1,60 | 0,18 |
| Истокская | 86,00 | 13,43 | 0,15 | 0,37 | 0,05 |
| Ольховская | 85,73 | 13,55 | 0,03 | 0,60 | 0,09 |
| Яринская свиты А | 85,71 | 13,20 | 0,37 | 0,69 | 0,03 |
| Каменноложская | 85,52 | 13,37 | 0,39 | 0,63 | 0,09 |
| Межевская | 85,58 | 13,18 | 0,26 | 0,87 | 0,11 |
| Козубаевская | 85,22 | 13,08 | 0,19 | 1,41 | 0,10 |
| Ожгинская | 85,25 | 13,08 | 0,29 | 1,32 | 0,06 |
| Кыласовская | 84,69 | 13,81 | 0,15 | 1,26 | 0,09 |
| Троельжанская | 85,08 | 13,01 | 0,19 | 1,62 | 0,10 |
| Ергачинская | 85,26 | 12,94 | 0,24 | 1,51 | 0,05 |
| Мазунинская | 85,28 | 12,61 | 0,20 | 1,72 | 0,19 |
| Осинская | 84,01 | 12,48 | 0,97 | 2,30 | 0,24 |
| Утяйбашская | 84,75 | 12,26 | 0,54 | 2,20 | 0,25 |
| Асюльская | 84,52 | 12,55 | 0,53 | 2,20 | 0,20 |
| Улыкская | 84,74 | 12,30 | 0,36 | 2,31 | 0,29 |
| Таныпская | 85,52 | 12,35 | 0,10 | 1,81 | 0,22 |
| Павловская турнейского яруса | 84,59 | 11,75 | 0,31 | 2,95 | 0,40 |
| Павловская тульского горизонта | 84,48 | 12,75 | 0,33 | 2,20 | 0,24 |
| Степановская | 85,17 | 12,54 | 0,35 | 1,80 | 0,14 |
| Гожанобыркинская | 83,28 | 11,72 | 0,59 | 3,98 | 0,43 |
| Травнинская | 85,26 | 12,93 | 0,34 | 1,30 | 0,17 |
| Ножовская башкирского яруса | 84,92 | 12,27 | 0,18 | 2,30 | 0,33 |
| Ножовская верейского горизонта | 84,40 | 12,54 | 0,24 | 2,44 | 0,38 |
| Ножовская яснополянского над- горизонта | 84,11 | 11,55 | 0,09 | 3,40 | 0,25 |
| Ножовская турнейского яруса | 82,52 | 11,56 | 0,48 | 5,10 | 0,34 |
| Шумовская | 84,87 | 12,51 | 0,33 | 2,00 | 0,29 |
| Москудьинская | 83,82 | 12,01 | 0,51 | 3,24 | 0,42 |

47. Содержание ванадия в нефтях

| Нефть | Ванадий, вес. % | Нефть | Ванадий, вес. % |
|---------------|--------------------|--|--------------------|
| Истокская | 0,00029 | Ножовская башкирского яруса | 0,00570 |
| Троельжанская | 0,00017 | Ножовская верейского гори- зонта | 0,00580 |
| Ергачинская | 0,00013 | Ножовская яснополянского надгоризонта | 0,00650 |
| Утяйбашская | 0,01100 | Ножовская турнейского яру- са | 0,00670 |
| Травнинская | 0,00390 | | |

**48. Состав газов (до C₄), растворенных в нефтях,
и низкокипящих углеводородов (до C₅)**

| Фракция | Выход (на нефть), % | Содержание индивидуальных углеводородов, вес. % | | | | | |
|------------------------|---------------------|---|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | C ₂ H ₆ | C ₃ H ₈ | изо-C ₄ H ₁₀ | н-C ₄ H ₁₀ | изо-C ₅ H ₁₂ | н-C ₅ H ₁₂ |
| Майкорская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,80 | 4,7 | 25,8 | 20,8 | 48,7 | — | — |
| До C ₅ | 2,40 | 3,5 | 19,2 | 15,5 | 36,4 | 14,5 | 10,9 |
| Васильевская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,33 | 3,2 | 26,8 | 15,6 | 54,4 | — | — |
| До C ₅ | 4,06 | 1,8 | 15,4 | 9,0 | 31,2 | 20,2 | 22,4 |
| Истокская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,58 | 2,8 | 26,9 | 15,2 | 56,1 | — | — |
| До C ₅ | 3,50 | 1,3 | 12,2 | 6,8 | 25,5 | 23,7 | 30,5 |
| Ольховская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 3,63 | 0,7 | 27,6 | 14,0 | 57,7 | — | — |
| До C ₅ | 7,65 | 0,4 | 13,0 | 6,6 | 27,4 | 21,8 | 30,8 |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | | |
| До C ₄ | 3,70 | 6,5 | 33,2 | 16,0 | 43,7 | — | — |
| До C ₅ | 4,98 | 4,8 | 24,7 | 11,8 | 32,6 | 13,9 | 11,8 |
| Каменноложская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,69 | 3,7 | 26,7 | 15,9 | 53,7 | — | — |
| До C ₅ | 4,12 | 2,4 | 17,5 | 10,4 | 35,2 | 16,6 | 17,9 |
| Межевская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,63 | 2,7 | 27,1 | 15,5 | 54,7 | — | — |
| До C ₅ | 4,28 | 1,6 | 16,6 | 9,4 | 33,9 | 19,5 | 19,0 |
| Козубаевская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,00 | 3,1 | 23,0 | 8,4 | 65,5 | — | — |
| До C ₅ | 3,02 | 2,0 | 15,5 | 5,5 | 43,5 | 17,7 | 15,8 |
| Ожгинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,92 | 1,7 | 19,8 | 20,2 | 58,3 | — | — |
| До C ₅ | 2,24 | 0,7 | 8,1 | 8,3 | 23,8 | 27,1 | 32,0 |
| Кыласовская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,68 | 3,5 | 21,2 | 13,5 | 61,8 | — | — |
| До C ₅ | 1,42 | 1,7 | 10,2 | 6,5 | 29,6 | 26,4 | 25,6 |
| Троельжанская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,77 | 1,8 | 28,4 | 12,2 | 57,6 | — | — |
| До C ₅ | 1,60 | 0,9 | 13,7 | 6,7 | 27,0 | 20,3 | 31,4 |
| Ергачинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,75 | 1,0 | 21,9 | 12,0 | 65,1 | — | — |
| До C ₅ | 4,04 | 0,4 | 9,5 | 5,2 | 28,1 | 24,0 | 32,8 |
| Мазунинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,70 | 0,5 | 16,5 | 12,5 | 70,5 | — | — |
| До C ₅ | 3,10 | 0,3 | 9,1 | 7,0 | 39,0 | 25,2 | 19,4 |
| Осинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,74 | 4,6 | 29,5 | 14,5 | 51,4 | — | — |
| До C ₅ | 1,03 | 3,3 | 21,2 | 10,4 | 36,8 | 13,6 | 14,7 |

| Фракция | Выход (на нефть), % | Содержание индивидуальных углеводородов, вес. % | | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | C ₂ H ₆ | C ₃ H ₈ | изо-C ₄ H ₁₀ | n-C ₄ H ₁₀ | изо-C ₅ H ₁₂ | n-C ₅ H ₁₂ |
| Утяйбашская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,37 | 0,4 | 20,2 | 23,4 | 56,0 | — | — |
| До C ₅ | 0,96 | 0,2 | 7,7 | 8,9 | 21,5 | 40,8 | 20,9 |
| Асюльская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,91 | 4,5 | 34,7 | 17,5 | 43,3 | — | — |
| До C ₅ | 4,10 | 3,2 | 24,7 | 12,5 | 30,8 | 15,4 | 13,4 |
| Улыкская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,55 | — | 37,2 | 15,4 | 47,4 | — | — |
| До C ₅ | 4,15 | — | 23,3 | 9,4 | 28,9 | 14,0 | 24,4 |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,85 | — | 44,4 | 16,4 | 39,2 | — | — |
| До C ₅ | 3,50 | — | 23,4 | 8,6 | 20,7 | 18,4 | 28,9 |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,39 | 7,7 | 35,2 | 12,6 | 44,5 | — | — |
| До C ₅ | 3,22 | 5,7 | 26,2 | 9,2 | 32,9 | 12,6 | 13,4 |
| Степановская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,30 | 2,9 | 27,3 | 18,2 | 51,6 | — | — |
| До C ₅ | 2,70 | 1,4 | 13,6 | 8,5 | 26,2 | 24,6 | 25,7 |
| Гожанобыркинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,40 | 3,8 | 33,0 | 14,8 | 48,4 | — | — |
| До C ₅ | 2,00 | 2,7 | 23,3 | 10,5 | 34,2 | 18,8 | 10,5 |
| Травнинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,82 | 2,8 | 33,3 | 15,7 | 48,2 | — | — |
| До C ₅ | 3,12 | 1,6 | 19,4 | 9,2 | 28,2 | 22,1 | 19,5 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,87 | 1,6 | 32,9 | 16,3 | 49,2 | — | — |
| До C ₅ | 3,37 | 0,9 | 17,6 | 8,7 | 26,6 | 22,8 | 23,4 |
| Ножовская нефть верейского горизонта | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,90 | 1,3 | 27,5 | 17,2 | 54,0 | — | — |
| До C ₅ | 3,77 | 0,7 | 13,8 | 8,7 | 27,2 | 23,9 | 25,7 |
| Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,32 | 2,5 | 24,6 | 20,6 | 52,3 | — | — |
| До C ₅ | 0,70 | 1,1 | 11,3 | 9,5 | 24,3 | 27,2 | 26,6 |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,08 | — | 31,8 | 26,0 | 42,2 | — | — |
| До C ₅ | 0,20 | — | 13,4 | 10,9 | 17,8 | 41,2 | 16,7 |
| Шумовская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,55 | — | 16,9 | 29,9 | 51,9 | — | — |
| До C ₅ | 3,95 | — | 6,6 | 11,6 | 20,3 | 24,9 | 36,0 |
| Москудьинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,02 | 4,0 | 29,2 | 24,9 | 41,9 | — | — |
| До C ₅ | 1,73 | 2,4 | 17,3 | 14,7 | 24,9 | 13,7 | 27,0 |

49. Потенциальное содержание (в вес. %) фракций в нефтях

| Отгоняется до температуры, °C | Майкор-ская | Васильевская | Источекская | Ольхов-ская | Яринская А | Яринская Б | Каменно-люжская | Шалаши-ненская | Межев-ская | Полазнен-ская | Лобанов-ская | Козубаев-ская | Ожигин-ская | Кыласов-ская | Троель-жанская | Ермачин-ская | Мазунин-ская |
|-------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------------|----------------|------------|---------------|--------------|---------------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| 28 | 1,8 | 2,3 | 1,6 | 3,6 | 3,7 | 1,0 | 2,7 | 1,0 | 2,6 | — | 1,0 | 2,0 | 0,9 | 0,7 | 0,8 | 1,7 | 1,7 |
| (газ до C ₄) | 4,8 | 5,2 | 6,0 | 9,2 | 8,2 | 4,2 | 6,8 | 4,6 | 6,6 | 3,5 | 2,5 | 4,9 | 5,9 | 2,8 | 4,4 | 7,8 | 5,2 |
| 60 | 5,0 | 5,5 | 6,3 | 9,6 | 8,6 | 5,0 | 7,0 | 5,0 | 7,0 | 2,7 | 2,8 | 5,1 | 6,1 | 2,9 | 4,7 | 9,2 | 6,4 |
| 62 | 5,9 | 6,1 | 7,6 | 11,2 | 9,8 | 6,2 | 7,7 | 6,2 | 7,8 | 4,7 | 3,7 | 5,9 | 7,4 | 4,0 | 5,6 | 10,8 | 7,6 |
| 70 | 6,8 | 7,2 | 9,4 | 13,0 | 11,3 | 7,6 | 8,3 | 7,6 | 9,0 | 5,1 | 4,9 | 6,9 | 8,8 | 5,8 | 6,8 | 12,0 | 8,2 |
| 80 | 7,2 | 8,0 | 10,2 | 14,0 | 12,0 | 8,4 | 9,0 | 8,4 | 10,0 | 7,2 | 5,9 | 7,9 | 9,6 | 6,2 | 7,6 | 12,5 | 8,8 |
| 85 | 7,7 | 8,2 | 11,0 | 15,0 | 12,8 | 9,2 | 10,3 | 9,2 | 10,5 | 8,3 | 6,9 | 8,5 | 10,4 | 7,0 | 8,3 | 13,6 | 9,4 |
| 90 | 8,4 | 8,5 | 12,0 | 16,0 | 13,6 | 10,6 | 12,6 | 10,2 | 11,6 | 9,3 | 7,6 | 9,2 | 11,1 | 8,0 | 9,1 | 14,5 | 10,0 |
| 95 | 8,8 | 10,0 | 13,0 | 17,0 | 14,2 | 11,6 | 14,0 | 11,2 | 12,1 | 9,7 | 8,4 | 9,9 | 12,2 | 9,0 | 9,8 | 15,5 | 10,5 |
| 100 | 9,4 | 10,7 | 14,0 | 18,0 | 15,2 | 12,6 | 15,0 | 12,2 | 13,0 | 9,8 | 9,0 | 10,6 | 13,2 | 10,4 | 10,7 | 16,4 | 11,7 |
| 105 | 10,0 | 11,2 | 15,0 | 18,9 | 16,0 | 13,6 | 16,0 | 13,2 | 14,0 | 9,9 | 9,4 | 11,3 | 14,7 | 11,2 | 11,5 | 18,4 | 12,5 |
| 110 | 10,9 | 12,8 | 16,8 | 20,8 | 18,0 | 15,8 | 17,5 | 15,0 | 16,0 | 11,0 | 11,9 | 12,8 | 16,1 | 13,6 | 13,1 | 20,4 | 14,0 |
| 120 | 11,1 | 12,9 | 17,0 | 21,0 | 18,4 | 16,1 | 18,1 | 15,2 | 16,4 | 11,8 | 12,0 | 12,9 | 16,4 | 14,1 | 13,3 | 20,8 | 14,8 |
| 130 | 12,4 | 14,0 | 18,8 | 22,8 | 19,8 | 17,8 | 20,3 | 16,0 | 18,1 | 12,8 | 12,4 | 14,4 | 18,1 | 15,6 | 14,7 | 23,6 | 15,6 |
| 140 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 25,2 | 21,8 | 19,8 | 22,0 | 18,8 | 20,0 | 14,5 | 14,6 | 15,7 | 20,0 | 17,8 | 16,4 | 25,0 | 16,4 |
| 145 | 14,6 | 16,0 | 21,8 | 26,0 | 22,7 | 20,9 | 23,0 | 19,9 | 20,7 | 15,3 | 15,6 | 16,3 | 21,0 | 19,0 | 17,3 | 26,4 | 17,2 |
| 150 | 15,4 | 17,0 | 22,8 | 27,2 | 23,6 | 21,8 | 24,0 | 21,0 | 22,0 | 16,2 | 16,7 | 17,0 | 22,2 | 19,9 | 18,2 | 29,4 | 18,8 |
| 160 | 16,8 | 18,0 | 24,8 | 29,5 | 25,9 | 23,8 | 25,8 | 23,0 | 24,1 | 17,5 | 18,8 | 18,9 | 24,2 | 21,8 | 20,0 | 32,2 | 20,8 |
| 170 | 18,0 | 19,5 | 26,6 | 31,6 | 27,7 | 25,8 | 28,0 | 25,0 | 26,0 | 19,2 | 20,9 | 20,5 | 26,2 | 23,6 | 21,6 | 35,0 | 22,5 |
| 180 | 19,6 | 20,8 | 28,2 | 33,7 | 29,6 | 27,8 | 30,3 | 27,3 | 27,9 | 21,1 | 23,0 | 22,1 | 28,2 | 25,5 | 23,5 | 37,0 | 24,0 |
| 190 | 21,0 | 22,5 | 30,2 | 36,0 | 31,6 | 29,4 | 32,1 | 29,0 | 29,6 | 22,8 | 25,0 | 23,7 | 30,2 | 27,6 | 25,2 | 39,2 | 26,0 |
| 200 | 22,4 | 24,0 | 32,0 | 38,1 | 33,5 | 31,8 | 33,9 | 31,0 | 31,5 | 25,0 | 26,0 | 25,5 | 32,2 | 29,5 | 26,7 | 40,8 | 28,0 |
| 210 | 24,0 | 25,6 | 34,0 | 40,0 | 35,3 | 33,0 | 36,0 | 33,7 | 33,2 | 25,9 | 27,0 | 26,7 | 34,0 | 31,3 | 28,2 | 42,6 | 29,4 |
| 220 | 25,0 | 27,0 | 36,0 | 42,0 | 37,0 | 34,7 | 38,0 | 35,0 | 34,8 | 27,6 | 28,0 | 28,2 | 36,0 | 33,6 | 29,9 | 44,4 | 31,2 |
| 230 | 26,3 | 28,0 | 38,0 | 43,6 | 38,8 | 37,0 | 39,8 | 37,0 | 36,4 | 28,1 | 29,0 | 29,6 | 38,0 | 35,6 | 31,5 | 46,4 | 32,8 |
| 240 | 28,0 | 29,6 | 39,8 | 45,7 | 40,4 | 39,0 | 41,9 | 38,6 | 38,0 | 29,6 | 31,4 | 31,3 | 39,8 | 37,4 | 33,1 | 48,4 | 34,2 |
| 250 | 29,0 | 31,0 | 41,4 | 47,8 | 42,3 | 40,2 | 43,7 | 40,4 | 39,7 | 32,1 | 33,4 | 33,4 | 41,6 | 39,8 | 34,8 | 50,0 | 36,0 |
| 260 | 30,5 | 32,2 | 43,6 | 49,6 | 44,3 | 42,8 | 45,7 | 42,2 | 41,4 | 33,5 | 35,0 | 34,1 | 43,5 | 42,0 | 36,3 | 52,0 | 37,6 |
| 270 | 32,0 | 34,0 | 45,4 | 51,7 | 46,0 | 44,8 | 47,5 | 44,2 | 43,2 | 36,1 | 37,0 | 35,7 | 45,2 | 43,8 | 38,0 | 53,9 | 39,0 |
| 280 | 33,5 | 36,0 | 47,6 | 53,6 | 48,0 | 46,2 | 49,6 | 46,0 | 44,7 | 38,8 | 39,0 | 37,4 | 47,0 | 45,6 | 39,7 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|---------------|
| 290 | 34,9 | 37,8 | 49,4 | 55,6 | 49,8 | 48,2 | 51,5 | 47,9 | 46,4 | 41,3 | 40,6 | 39,9 | 48,8 | 47,5 | 41,2 | 55,6 | 40,8 |
| 300 | 36,4 | 39,2 | 51,2 | 57,6 | 51,6 | 50,0 | 53,5 | 49,9 | 47,8 | 44,2 | 42,6 | 41,2 | 50,6 | 49,2 | 42,7 | 57,4 | 42,4 |
| 310 | 37,8 | 41,2 | 53,2 | 59,9 | 53,2 | 51,8 | 55,0 | 52,4 | 49,7 | 46,1 | 44,0 | 42,9 | 52,4 | 50,8 | 44,0 | 59,8 | 44,4 |
| 320 | 39,3 | 42,8 | 55,2 | 61,7 | 54,8 | 54,2 | 56,8 | 54,6 | 51,5 | 47,5 | 45,4 | 45,2 | 54,0 | 52,5 | 45,4 | 61,1 | 46,2 |
| 330 | 40,5 | 44,5 | 57,6 | 63,6 | 56,3 | 56,2 | 58,5 | 56,8 | 53,2 | 48,6 | 47,2 | 46,9 | 56,0 | 54,5 | 46,7 | 62,8 | 48,5 |
| 340 | 42,0 | 46,2 | 59,6 | 65,8 | 58,0 | 58,2 | 60,3 | 59,0 | 54,5 | 49,0 | 49,0 | 49,1 | 58,0 | 55,6 | 48,1 | 64,6 | 50,0 |
| 350 | 43,5 | 47,8 | 61,4 | 67,0 | 59,0 | 60,2 | 61,9 | 60,3 | 56,0 | 52,0 | 50,6 | 50,7 | 60,0 | 57,8 | 49,4 | 66,0 | 52,0 |
| 360 | 44,5 | 49,6 | 63,6 | 68,8 | 60,4 | 62,5 | 63,9 | 62,8 | 57,3 | 53,1 | 52,2 | 53,3 | 61,8 | 59,6 | 51,0 | 67,8 | 53,6 |
| 370 | 46,0 | 51,0 | 66,0 | 70,6 | 61,8 | 64,2 | 65,3 | 64,4 | 58,7 | 54,9 | 53,8 | 55,2 | 63,4 | 61,5 | 52,4 | 69,2 | 55,2 |
| 380 | 47,6 | 52,8 | 68,0 | 72,0 | 62,9 | 66,0 | 66,5 | 66,2 | 60,2 | 56,5 | 55,0 | 56,9 | 65,2 | 63,0 | 54,0 | 70,6 | 57,8 |
| 390 | 49,2 | 54,0 | 70,0 | 73,7 | 64,2 | 67,2 | 68,0 | 67,5 | 61,6 | 58,0 | 56,9 | 58,6 | 66,8 | 65,0 | 55,4 | 71,8 | 59,2 |
| 400 | 50,4 | 55,2 | 72,0 | 75,0 | 65,6 | 68,2 | 69,6 | 69,3 | 63,3 | 59,7 | 58,0 | 60,0 | 68,4 | 66,5 | 57,0 | 73,5 | 61,0 |
| 410 | 52,0 | 56,5 | 73,8 | 76,4 | 66,8 | 69,0 | 70,7 | 71,0 | 64,3 | 61,2 | 59,4 | 61,4 | 70,0 | 68,4 | 58,5 | 74,7 | 63,0 |
| 420 | 53,4 | 58,0 | 75,6 | 78,0 | 68,3 | 69,5 | 72,4 | 72,6 | 66,0 | 64,0 | 60,4 | 62,9 | 71,8 | 70,0 | 60,2 | 76,2 | 64,8 |
| 430 | 54,8 | 59,4 | 77,2 | 79,5 | 69,9 | 70,7 | 73,8 | 73,7 | 67,5 | 65,1 | 61,8 | 63,9 | 73,3 | 71,6 | 61,8 | 77,8 | 66,0 |
| 440 | 56,0 | 60,4 | 79,0 | 80,8 | 71,0 | 73,5 | 75,4 | 75,0 | 68,9 | 67,2 | 63,0 | 65,4 | 74,8 | 73,2 | 63,7 | 79,3 | 67,8 |
| 450 | 57,6 | 61,8 | 80,8 | 82,0 | 72,1 | 74,6 | 76,6 | 76,0 | 70,6 | — | 63,8 | 66,6 | 76,7 | 74,5 | 65,6 | 80,8 | 69,2 |
| 460 | 58,8 | 63,2 | 82,6 | 83,4 | 73,8 | 76,4 | 77,8 | 76,9 | 72,5 | — | 64,4 | 67,9 | 78,2 | 76,5 | 67,6 | 82,4 | 70,5 |
| 470 | 60,4 | 64,4 | 84,2 | 84,6 | 75,0 | 77,7 | 79,7 | 77,7 | 74,0 | — | 64,8 | 68,9 | 80,0 | 78,0 | 69,7 | 84,0 | 71,8 |
| 480 | 61,6 | 65,4 | 86,0 | 86,3 | 76,5 | 79,0 | 81,0 | — | 76,0 | — | — | 69,9 | 82,0 | 79,2 | 71,9 | 84,8 | 72,2 |
| | | | | | | | (до 485°C) | | | | | | | | | (до 485°C) | (до 475°C) |
| 490 | 62,9 | — | 87,8 | — | 78,2 | 80,2 | — | — | 78,6 | — | — | 71,1 | 83,5 | 80,4 | 74,1 | — | — |
| 500 | — | — | 89,2 | — | 81,3 | — | — | — | — | — | — | — | 85,3 | — | 76,2 | — | — |
| Осередок | 37,1 | 34,6 | 10,8 | 13,7 | 18,7 | 19,8 | 19,0 | 22,3 | 21,4 | 32,8 | 35,2 | 28,9 | 14,7 | 19,6 | 23,8 | 15,2 | 27,8 |

| Отгоняется до темпе- ратуры, °C | Осинская | Углей- шадыт- ская | Асоль- ская | Углей- ская | Тань- ская | Павловская турнейского яруса | Павловская турнейского яруса | Павловская турнейского яруса | Степановская | Пожанов- ская | Кудинская | Травнинская | Ножовская башкирского яруса | Ножовская верейского яруса | Ножовская иснополонского яруса | Ножовская турнейского яруса | Шумовская | Москудин- ская |
|--|----------|--------------------------|----------------|----------------|---------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------|------------------|-----------|-------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------|
| 28 (газ до C ₄) | 0,7 | 0,4 | 2,9 | 2,5 | 1,0 | 1,8 | 1,3 | 1,4 | 1,0 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 0,3 | 0,7 | 1,5 | 1,0 |
| 60 | 4,0 | 2,4 | 6,5 | 6,4 | 2,6 | 4,8 | 2,8 | 2,1 | 2,4 | 5,6 | 4,7 | 5,6 | 4,9 | 5,7 | 0,9 | 0,7 | 2,8 | 2,4 |
| 62 | 4,2 | 2,7 | 6,9 | 6,6 | 3,6 | 5,0 | 3,1 | 2,4 | 3,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,5 | 1,2 | 0,9 | 3,3 | 2,5 |
| 70 | 4,8 | 3,4 | 7,8 | 7,6 | 4,5 | 6,2 | 4,3 | 3,4 | 4,2 | 7,1 | 7,0 | 7,1 | 7,0 | 7,5 | 1,7 | 1,2 | 3,8 | 3,2 |
| 80 | 6,0 | 4,5 | 9,0 | 8,5 | 5,0 | 7,9 | 5,4 | 4,0 | 5,0 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 9,0 | 1,9 | 1,7 | 4,2 | 3,6 |
| 85 | 6,7 | 4,9 | 9,5 | 9,3 | 5,4 | 8,4 | 6,7 | 5,5 | 6,5 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 10,0 | 2,3 | 2,1 | 5,0 | 4,0 |
| 90 | 7,2 | 5,8 | 10,0 | 10,0 | 6,0 | 9,0 | 7,3 | 6,0 | 7,0 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 10,2 | 2,5 | 2,3 | 5,5 | 4,5 |
| 95 | 7,9 | 6,4 | 10,3 | 11,2 | 6,6 | 9,4 | 8,6 | 7,3 | 8,4 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,9 | 2,9 | 2,7 | 6,0 | 5,0 |
| 100 | 8,6 | 7,0 | 10,9 | 11,6 | 7,2 | 10,4 | 9,2 | 8,4 | 9,4 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,9 | 3,4 | 3,2 | 6,7 | 5,5 |
| 105 | 9,2 | 7,6 | 11,4 | 12,5 | 7,8 | 11,0 | 10,5 | 9,5 | 10,2 | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 12,7 | 4,0 | 3,8 | 7,5 | 6,5 |
| 110 | 9,8 | 8,2 | 11,9 | 13,7 | 9,0 | 12,4 | 11,9 | 10,8 | 11,3 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 14,1 | 4,4 | 4,2 | 8,2 | 7,2 |
| 120 | 10,8 | 9,6 | 12,3 | 15,0 | 9,4 | 13,8 | 13,3 | 12,3 | 13,0 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 16,0 | 5,0 | 4,8 | 9,5 | 8,5 |
| 122 | 11,2 | 10,0 | 13,5 | 16,4 | 10,6 | 15,2 | 14,8 | 13,8 | 14,6 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 17,8 | 5,6 | 5,4 | 10,7 | 9,6 |
| 130 | 12,4 | 10,9 | 15,2 | 17,0 | 11,8 | 17,0 | 16,6 | 15,8 | 16,8 | 18,4 | 18,4 | 18,4 | 18,4 | 19,3 | 6,2 | 6,0 | 12,0 | 10,9 |
| 140 | 14,0 | 12,4 | 18,0 | 19,2 | 12,6 | 19,2 | 18,8 | 17,9 | 18,8 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 21,0 | 7,0 | 6,8 | 13,9 | 12,8 |
| 145 | 15,0 | 13,7 | 19,5 | 20,4 | 13,3 | 20,4 | 19,9 | 19,3 | 20,4 | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 22,8 | 7,8 | 7,6 | 15,3 | 14,2 |
| 150 | 15,8 | 14,0 | 20,0 | 21,5 | 14,6 | 21,5 | 21,3 | 20,6 | 21,5 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 24,6 | 8,6 | 8,4 | 16,7 | 15,6 |
| 160 | 17,5 | 15,2 | 21,5 | 23,0 | 16,2 | 23,0 | 22,8 | 21,9 | 22,8 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 26,6 | 9,5 | 9,3 | 18,5 | 17,4 |
| 170 | 18,7 | 16,4 | 23,2 | 24,2 | 17,4 | 24,2 | 24,1 | 23,4 | 24,2 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 28,8 | 10,7 | 10,5 | 20,7 | 19,6 |
| 180 | 20,4 | 17,9 | 24,8 | 26,4 | 19,0 | 26,4 | 26,3 | 25,4 | 26,4 | 30,4 | 30,4 | 30,4 | 30,4 | 31,4 | 12,0 | 11,8 | 22,9 | 21,8 |
| 190 | 21,8 | 19,2 | 26,5 | 28,0 | 20,6 | 28,0 | 27,7 | 26,9 | 28,0 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 33,8 | 13,4 | 13,2 | 24,6 | 23,5 |
| 200 | 22,9 | 20,6 | 28,4 | 30,0 | 21,9 | 30,0 | 29,9 | 29,3 | 30,0 | 35,5 | 35,5 | 35,5 | 35,5 | 36,5 | 14,8 | 14,6 | 26,7 | 25,6 |
| 210 | 24,4 | 22,1 | 30,0 | 31,3 | 23,4 | 31,3 | 31,2 | 30,4 | 31,3 | 38,8 | 38,8 | 38,8 | 38,8 | 39,8 | 16,0 | 15,8 | 28,8 | 27,7 |
| 220 | 26,0 | 23,8 | 31,3 | 33,0 | 25,0 | 33,0 | 32,9 | 32,2 | 33,0 | 42,8 | 42,8 | 42,8 | 42,8 | 43,8 | 17,7 | 17,5 | 31,4 | 30,3 |
| 230 | 27,4 | 25,2 | 33,0 | 34,4 | 26,3 | 34,4 | 34,3 | 33,6 | 34,4 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 47,8 | 19,3 | 19,1 | 34,0 | 32,9 |
| 240 | 28,4 | 26,4 | 34,4 | 36,6 | 27,6 | 36,6 | 36,6 | 35,9 | 36,6 | 50,8 | 50,8 | 50,8 | 50,8 | 51,8 | 21,0 | 20,8 | 36,7 | 35,6 |
| 250 | 30,0 | 28,4 | 33,0 | 30,0 | 27,6 | 30,0 | 30,2 | 29,7 | 30,2 | 55,5 | 55,5 | 55,5 | 55,5 | 56,5 | 22,8 | 22,6 | 39,5 | 38,4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|
| 260 | 31,5 | 29,6 | 34,4 | 31,2 | 29,2 | 28,3 | 30,8 | 31,5 | 21,6 | 27,2 | 37,3 | 32,9 | 31,8 | 23,4 | 16,9 | 25,7 | 20,4 |
| 270 | 33,2 | 32,0 | 36,0 | 32,6 | 31,0 | 30,0 | 32,0 | 32,9 | 22,7 | 28,8 | 38,8 | 34,4 | 33,5 | 24,6 | 18,5 | 27,0 | 21,0 |
| 280 | 34,4 | 33,8 | 37,6 | 34,1 | 32,6 | 31,5 | 33,4 | 34,2 | 23,6 | 30,2 | 40,4 | 36,0 | 35,2 | 26,3 | 20,0 | 28,3 | 22,0 |
| 290 | 36,4 | 35,4 | 39,1 | 36,0 | 34,4 | 32,2 | 34,8 | 35,8 | 25,0 | 31,8 | 42,0 | 37,7 | 36,8 | 27,8 | 21,6 | 30,0 | 23,2 |
| 300 | 38,0 | 37,0 | 40,6 | 37,5 | 36,0 | 34,0 | 36,0 | 37,4 | 26,2 | 33,6 | 43,5 | 39,5 | 38,5 | 29,2 | 23,2 | 31,5 | 24,5 |
| 310 | 39,7 | 38,4 | 42,3 | 39,3 | 37,8 | 35,0 | 37,7 | 38,9 | 27,2 | 35,0 | 44,8 | 41,2 | 40,0 | 30,8 | 24,7 | 33,0 | 26,4 |
| 320 | 41,5 | 40,4 | 43,6 | 41,0 | 39,8 | 36,5 | 39,0 | 40,6 | 28,4 | 36,6 | 46,2 | 43,0 | 41,7 | 32,3 | 26,5 | 34,3 | 28,4 |
| 330 | 43,0 | 42,0 | 45,0 | 42,8 | 41,5 | 37,8 | 40,6 | 42,3 | 29,0 | 38,2 | 48,0 | 44,8 | 42,9 | 33,7 | 28,0 | 36,1 | 30,4 |
| 340 | 45,0 | 43,7 | 46,2 | 44,4 | 43,4 | 39,0 | 42,0 | 44,0 | 30,4 | 39,8 | 49,5 | 46,6 | 44,3 | 35,2 | 29,8 | 37,8 | 32,4 |
| 350 | 46,6 | 45,5 | 47,9 | 46,0 | 45,4 | 40,4 | 44,0 | 45,4 | 31,6 | 41,4 | 50,9 | 48,5 | 45,6 | 37,0 | 31,8 | 39,7 | 34,4 |
| 360 | 48,3 | 47,2 | 49,2 | 47,5 | 47,4 | 41,8 | 45,6 | 47,3 | 32,5 | 42,6 | 52,0 | 50,3 | 46,9 | 38,5 | 33,5 | 41,1 | 36,0 |
| 370 | 49,8 | 48,8 | 50,8 | 48,8 | 49,0 | 42,9 | 47,2 | 49,0 | 33,4 | 44,2 | 53,9 | 52,0 | 48,3 | 40,3 | 35,3 | 43,0 | 37,6 |
| 380 | 51,3 | 50,3 | 52,0 | 50,0 | 50,6 | 44,4 | 49,0 | 50,6 | 35,0 | 45,6 | 55,4 | 53,8 | 50,0 | 42,1 | 36,5 | 44,5 | 38,8 |
| 390 | 53,5 | 52,0 | 53,7 | 51,5 | 52,0 | 45,8 | 50,6 | 52,2 | 36,0 | 47,0 | 56,9 | 55,4 | 51,6 | 43,9 | 37,4 | 46,0 | 40,4 |
| 400 | 54,5 | 53,3 | 55,4 | 53,0 | 53,6 | 47,0 | 52,2 | 53,8 | 37,2 | 48,2 | 58,4 | 57,0 | 53,4 | 45,8 | 40,2 | 47,9 | 41,6 |
| 410 | 56,3 | 55,0 | 57,0 | 54,4 | 55,0 | 48,4 | 54,0 | 55,3 | 38,8 | 49,8 | 59,8 | 58,6 | 55,0 | 47,8 | 42,0 | 49,7 | 43,5 |
| 420 | 58,0 | 56,8 | 58,8 | 56,0 | 56,6 | 50,2 | 55,6 | 56,7 | 40,1 | 51,4 | 61,6 | 60,2 | 56,7 | 49,7 | 43,7 | 51,3 | 45,5 |
| 430 | 60,0 | 58,2 | 60,4 | 57,5 | 57,7 | 51,8 | 57,2 | 58,2 | 41,6 | 53,0 | 63,0 | 61,8 | 58,3 | 51,8 | 45,5 | 53,0 | 48,5 |
| 440 | 62,0 | 60,0 | 62,1 | 59,4 | 59,0 | 53,1 | 58,8 | 59,8 | 43,0 | 54,6 | 64,6 | 63,4 | 59,8 | 54,0 | 47,0 | 54,3 | 51,0 |
| 450 | 64,5 | 61,7 | 63,5 | 61,0 | 60,6 | 54,4 | 60,4 | 61,2 | 44,5 | 56,2 | 66,2 | 65,0 | 61,3 | 56,6 | 48,6 | 56,0 | 53,2 |
| 460 | 68,2 | 63,5 | 64,9 | 62,3 | 61,8 | 56,9 | 62,0 | 62,5 | 46,0 | 58,0 | 67,8 | 66,6 | 62,9 | — | — | 57,3 | (до 465°C) 55,6 |
| 470 | — | 65,2 | 66,1 | 63,8 | 63,2 | 59,5 | — | 64,0 | 47,6 | 60,0 | 69,2 | 68,2 | 64,5 | — | — | 58,8 | 55,6 |
| 480 | — | 67,2 | — | 65,2 | — | 62,3 | — | 65,7 | 49,0 | — | 70,8 | 69,8 | 66,0 | — | — | 60,4 | — |
| 490 | — | 69,2 | — | — | — | — | — | 67,3 | 50,1 | — | 72,0 | 71,2 | 67,6 | — | — | — | — |
| 500 | — | 70,5 | — | — | — | — | — | 69,6 | — | — | 73,4 | 72,4 | 68,9 | — | — | — | — |
| Остаток | 31,8 | 29,5 | 33,9 | 34,8 | 36,8 | 37,7 | 38,0 | 30,4 | 49,9 | 40,0 | 26,6 | 27,6 | 31,1 | 43,4 | 51,4 | 39,6 | 44,4 |

50. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °С

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октавное число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл 1% фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. |
|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|----------------|----------------|----------------|--|---|
| | | | н. к. | 90% | | | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | |
| | | | | 10% | 50% | 90% | | | | | | |
| Майкорская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 5,4 | 0,6513 | 28 | 36 | 56 | 81 | Следы | 66,0 | 78,8 | 88,5 | 0 | 513 |
| 28—100 | 7,0 | 0,6661 | 32 | 44 | 68 | 96 | — | 61,1 | 76,4 | 86,6 | — | — |
| 28—110 | 8,2 | 0,6735 | 34 | 48 | 74 | 103 | — | 58,7 | 74,0 | 84,8 | — | — |
| 28—120 | 9,1 | 0,6809 | 36 | 52 | 81 | 111 | Следы | 56,2 | 71,6 | 83,0 | 0 | 315 |
| 28—130 | 10,6 | 0,6892 | 38 | 53 | 85 | 117 | — | 54,0 | 68,4 | — | — | — |
| 28—140 | 12,0 | 0,6975 | 40 | 55 | 89 | 123 | — | 51,9 | 65,2 | — | — | — |
| 28—150 | 13,6 | 0,7059 | 42 | 56 | 93 | 130 | 0,01 | 49,8 | 62,0 | — | — | — |
| 28—160 | 15,0 | 0,7125 | 44 | 59 | 100 | 139 | — | 46,8 | 60,2 | — | — | — |
| 28—170 | 16,2 | 0,7191 | 46 | 62 | 107 | 149 | — | 43,8 | 58,3 | — | — | — |
| 28—180 | 17,8 | 0,7257 | 47 | 65 | 114 | 158 | — | 40,9 | 56,4 | — | — | — |
| 28—190 | 19,8 | 0,7323 | 49 | 68 | 121 | 169 | — | 37,9 | 54,5 | — | — | — |
| 28—200 | 20,6 | 0,7389 | 50 | 70 | 128 | 178 | 0,04 | 35,0 | 52,6 | — | 0,46 | 80 |
| Васильевская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 5,7 | 0,6529 | 32 | 41 | 62 | 82 | 0,18 | 66,5 | 78,0 | 86,8 | Следы | 346 |
| 28—100 | 7,7 | 0,6636 | 35 | 45 | 69 | 94 | — | 63,4 | 74,6 | 84,3 | — | — |
| 28—110 | 9,1 | 0,6743 | 38 | 49 | 76 | 106 | — | 60,2 | 71,3 | 81,7 | — | — |
| 28—120 | 10,5 | 0,6850 | 40 | 52 | 84 | 117 | 0,21 | 57,0 | 68,0 | 79,1 | 0,01 | 236 |
| 28—130 | 11,7 | 0,6897 | 41 | 55 | 89 | 125 | — | 53,2 | 64,4 | — | — | — |
| 28—140 | 13,2 | 0,6944 | 42 | 58 | 94 | 133 | — | 49,3 | 60,7 | — | — | — |
| 28—150 | 14,7 | 0,6990 | 43 | 61 | 100 | 140 | 0,30 | 45,4 | 57,0 | — | 0,50 | 170 |
| 28—160 | 15,9 | 0,7048 | 47 | 63 | 107 | 150 | — | 43,4 | 55,4 | — | — | — |
| 28—170 | 17,5 | 0,7106 | 49 | 65 | 114 | 159 | — | 41,3 | 53,9 | — | — | — |
| 28—180 | 18,5 | 0,7164 | 51 | 67 | 121 | 168 | — | 39,2 | 52,4 | — | — | — |
| 28—190 | 20,2 | 0,7222 | 53 | 68 | 127 | 178 | — | 37,1 | 50,9 | — | — | — |
| 28—200 | 21,7 | 0,7279 | 54 | 70 | 133 | 187 | 0,42 | 35,0 | 49,4 | — | 1,12 | 92 |
| Истокская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 8,6 | 0,6799 | 34 | 42 | 68 | 88 | Отс | 69,3 | 82,3 | 93,5 | 1,37 | 504 |
| 28—100 | 11,4 | 0,6960 | 36 | 48 | 74 | 96 | — | 66,3 | — | 91,5 | — | — |
| 28—110 | 13,4 | 0,7080 | 39 | 54 | 80 | 103 | — | 63,3 | — | 89,5 | — | — |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|------|-----|
| 28—120 | 15,2 | 0,7135 | 41 | 60 | 86 | 111 | Следы | 60,0 | 75,0 | 87,0 | 1,56 | 219 |
| 28—130 | 17,2 | 0,7225 | 43 | 63 | 93 | 121 | — | 58,0 | — | — | — | — |
| 28—140 | 19,2 | 0,7290 | 46 | 66 | 100 | 131 | — | 56,0 | — | — | — | — |
| 28—150 | 21,2 | 0,7355 | 48 | 70 | 106 | 140 | 0,006 | 55,4 | 70,8 | — | 1,76 | 201 |
| 28—160 | 23,2 | 0,7400 | 48 | 71 | 110 | 148 | — | 54,0 | — | — | — | — |
| 28—170 | 25,0 | 0,7442 | 49 | 72 | 114 | 156 | — | 53,0 | — | — | — | — |
| 28—180 | 26,6 | 0,7480 | 50 | 73 | 118 | 164 | — | 51,5 | — | — | — | — |
| 28—190 | 28,6 | 0,7520 | 51 | 74 | 122 | 172 | — | 50,0 | — | — | — | — |
| 28—200 | 30,4 | 0,7550 | 52 | 75 | 126 | 180 | 0,007 | 48,2 | 64,5 | — | 1,98 | 124 |

Ольховская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| 28—85 | 10,4 | 0,6722 | 34 | 45 | 67 | 80 | 0,03 | 68,0 | 79,0 | 88,0 | Следы | 543 |
| 28—100 | 13,4 | 0,6795 | 37 | 49 | 74 | 92 | — | 65,4 | 77,0 | 86,4 | — | — |
| 28—110 | 15,3 | 0,6868 | 40 | 53 | 81 | 104 | — | 62,7 | 74,9 | 84,7 | — | — |
| 28—120 | 17,2 | 0,6940 | 44 | 58 | 87 | 115 | 0,05 | 60,0 | 72,8 | 83,0 | 0,39 | 327 |
| 28—130 | 19,2 | 0,7049 | 45 | 60 | 91 | 122 | — | 57,8 | 70,0 | — | — | — |
| 28—140 | 21,6 | 0,7158 | 47 | 62 | 95 | 129 | — | 55,5 | 67,2 | — | — | — |
| 28—150 | 23,6 | 0,7267 | 48 | 65 | 100 | 135 | 0,08 | 53,2 | 64,4 | — | 0,98 | 217 |
| 28—160 | 25,9 | 0,7303 | 50 | 67 | 105 | 144 | — | 51,9 | 63,0 | — | — | — |
| 28—170 | 28,0 | 0,7339 | 52 | 69 | 110 | 153 | — | 50,5 | 61,5 | — | — | — |
| 28—180 | 30,1 | 0,7375 | 53 | 71 | 115 | 162 | — | 49,1 | 60,0 | — | — | — |
| 28—190 | 32,4 | 0,7411 | 54 | 73 | 120 | 171 | — | 47,7 | 58,5 | — | — | — |
| 28—200 | 34,5 | 0,7448 | 55 | 75 | 125 | 180 | 0,12 | 46,3 | 57,0 | — | 1,17 | 163 |

Яринская нефть свиты А

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|-------|-----|
| 28—85 | 8,3 | 0,6813 | 30 | 41 | 67 | 79 | 0 | 68,7 | 79,2 | 87,8 | 0 | 192 |
| 28—100 | 10,5 | 0,6870 | 32 | 45 | 74 | 91 | — | 65,9 | 76,6 | 85,6 | — | — |
| 28—110 | 12,3 | 0,6927 | 34 | 49 | 81 | 103 | — | 63,2 | 73,9 | 83,4 | — | — |
| 28—120 | 14,3 | 0,6985 | 35 | 53 | 89 | 116 | Следы | 60,5 | 71,2 | 81,3 | 0 | 142 |
| 28—130 | 16,1 | 0,7080 | 36 | 55 | 93 | 124 | — | 59,2 | 69,7 | — | — | — |
| 28—140 | 18,1 | 0,7175 | 36 | 57 | 97 | 132 | — | 57,8 | 68,1 | — | — | — |
| 28—150 | 19,9 | 0,7271 | 37 | 60 | 102 | 139 | 0,013 | 56,4 | 66,5 | — | Следы | 116 |
| 28—160 | 22,2 | 0,7309 | 39 | 62 | 107 | 149 | — | 54,1 | 64,6 | — | — | — |
| 28—170 | 24,0 | 0,7347 | 41 | 64 | 112 | 160 | — | 51,8 | 62,7 | — | — | — |
| 28—180 | 25,9 | 0,7385 | 43 | 66 | 117 | 169 | — | 49,6 | 60,8 | — | — | — |
| 28—190 | 27,9 | 0,7423 | 45 | 68 | 122 | 179 | — | 47,4 | 58,9 | — | — | — |
| 28—200 | 29,8 | 0,7460 | 47 | 70 | 127 | 190 | 0,026 | 45,2 | 57,0 | — | Следы | 36 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. |
|------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|---|
| | | | н. к. | 90% | | | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | |
| | | | | 10% | 50% | 90% | | | | | | |
| Яринская нефть свиты Б | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 7,0 | 0,6695 | 39 | 47 | 61 | 75 | Следы | 67,0 | 78,0 | 86,8 | — | 527 |
| 28—100 | 10,6 | 0,6807 | 42 | 54 | 70 | 86 | — | 64,6 | 75,6 | 84,8 | — | — |
| 28—110 | 13,0 | 0,6919 | 45 | 60 | 78 | 97 | — | 62,2 | 73,1 | 82,9 | — | — |
| 28—120 | 14,8 | 0,7032 | 47 | 66 | 87 | 108 | 0,020 | 59,8 | 70,6 | 81,0 | — | 153 |
| 28—130 | 16,5 | 0,7087 | 50 | 70 | 94 | 116 | — | 57,3 | 68,4 | — | — | — |
| 28—140 | 18,8 | 0,7142 | 54 | 74 | 100 | 125 | — | 54,9 | 66,2 | — | — | — |
| 28—150 | 20,8 | 0,7196 | 57 | 77 | 106 | 134 | 0,030 | 52,5 | 64,0 | — | — | 80 |
| 28—160 | 22,8 | 0,7237 | 59 | 79 | 110 | 142 | — | 50,8 | 62,6 | — | — | — |
| 28—170 | 24,8 | 0,7278 | 60 | 80 | 115 | 150 | — | 49,1 | 61,2 | — | — | — |
| 28—180 | 26,8 | 0,7319 | 62 | 82 | 119 | 158 | — | 47,4 | 59,8 | — | — | — |
| 28—190 | 28,7 | 0,7360 | 63 | 83 | 124 | 167 | — | 45,7 | 58,4 | — | — | — |
| 28—200 | 30,8 | 0,7400 | 64 | 85 | 128 | 175 | 0,043 | 44,0 | 57,0 | — | — | 48 |
| Каменноложская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 6,3 | 0,6396 | 31 | 39 | 56 | 79 | 0,020 | 71,2 | 79,4 | 86,8 | Следы | 340 |
| 28—100 | 11,3 | 0,6848 | 35 | 45 | 65 | 90 | — | 67,0 | 76,4 | 85,0 | — | — |
| 28—110 | 13,3 | 0,6873 | 37 | 49 | 71 | 99 | — | 63,0 | 74,0 | 83,0 | — | — |
| 28—120 | 14,8 | 0,6898 | 40 | 54 | 82 | 107 | 0,025 | 58,7 | 71,3 | 81,8 | 0,05 | 200 |
| 28—130 | 17,6 | 0,6983 | 41 | 57 | 88 | 117 | — | 55,0 | 69,8 | — | — | — |
| 28—140 | 19,3 | 0,7068 | 42 | 59 | 94 | 128 | — | 51,0 | 68,4 | — | — | — |
| 28—150 | 21,3 | 0,7153 | 43 | 62 | 100 | 138 | 0,035 | 47,4 | 67,0 | — | 0,10 | 123 |
| 28—160 | 23,1 | 0,7195 | 44 | 64 | 104 | 146 | — | 46,2 | 64,7 | — | — | — |
| 28—170 | 25,3 | 0,7237 | 46 | 67 | 108 | 153 | 0,050 | 45,0 | 62,4 | — | — | — |
| 28—180 | 27,6 | 0,7279 | 47 | 68 | 112 | 161 | — | 43,8 | 60,1 | — | — | — |
| 28—190 | 29,4 | 0,7321 | 49 | 69 | 116 | 169 | — | 42,6 | 57,8 | — | — | — |
| 28—200 | 31,2 | 0,7364 | 50 | 71 | 120 | 176 | 0,065 | 41,4 | 55,5 | — | 0,11 | 82 |
| Шалашненская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 7,4 | 0,6624 | 43 | 47 | 61 | 78 | 0,012 | 65,2 | 77,5 | 86,8 | — | 552 |
| 28—100 | 10,2 | 0,6776 | 47 | 52 | 68 | 88 | — | 61,8 | 74,5 | 84,6 | — | — |
| 28—110 | 11,8 | 0,6928 | 51 | 57 | 75 | 98 | — | 58,5 | 71,5 | 82,4 | — | — |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|---|-----|
| 28—120 | 14,0 | 0,7081 | 55 | 61 | 81 | 108 | 0,026 | 55,2 | 68,5 | 80,2 | — | 409 |
| 28—130 | 15,9 | 0,7121 | 55 | 65 | 90 | 119 | — | 51,3 | 64,0 | — | — | — |
| 28—140 | 17,8 | 0,7161 | 56 | 68 | 99 | 130 | — | 47,5 | 59,5 | — | — | — |
| 28—150 | 20,0 | 0,7202 | 57 | 72 | 109 | 142 | 0,029 | 43,7 | 55,0 | — | — | 235 |
| 28—160 | 22,0 | 0,7220 | 57 | 73 | 113 | 150 | — | 42,7 | 54,5 | — | — | — |
| 28—170 | 24,0 | 0,7238 | 58 | 75 | 116 | 157 | — | 41,7 | 54,1 | — | — | — |
| 28—180 | 26,3 | 0,7256 | 58 | 76 | 120 | 164 | — | 40,7 | 53,7 | — | — | — |
| 28—190 | 28,0 | 0,7274 | 59 | 78 | 124 | 171 | — | 39,7 | 53,2 | — | — | — |
| 28—200 | 30,0 | 0,7294 | 60 | 79 | 127 | 178 | 0,040 | 38,7 | 52,8 | — | — | 145 |

Межевская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|-------|-----|
| 28—85 | 7,4 | 0,6671 | 32 | 43 | 57 | 78 | Следы | 65,7 | 80,6 | 91,6 | Следы | 483 |
| 28—100 | 9,5 | 0,6804 | 34 | 46 | 66 | 90 | — | 63,4 | 78,6 | 89,6 | — | — |
| 28—110 | 11,4 | 0,6937 | 36 | 49 | 75 | 102 | — | 61,0 | 76,5 | 87,5 | — | — |
| 28—120 | 13,4 | 0,7069 | 37 | 53 | 83 | 115 | 0,005 | 58,6 | 74,5 | 85,5 | Следы | 246 |
| 28—130 | 15,5 | 0,7133 | 40 | 55 | 89 | 122 | — | 57,5 | 71,6 | — | — | — |
| 28—140 | 17,4 | 0,7197 | 43 | 58 | 95 | 129 | — | 56,3 | 68,8 | — | — | — |
| 28—150 | 19,4 | 0,7261 | 45 | 60 | 100 | 135 | 0,02 | 55,1 | 66,0 | — | Следы | 122 |
| 28—160 | 21,5 | 0,7285 | 49 | 62 | 106 | 145 | — | 53,2 | 64,3 | — | — | — |
| 28—170 | 23,4 | 0,7308 | 53 | 65 | 112 | 156 | — | 51,4 | 62,6 | — | — | — |
| 28—180 | 25,3 | 0,7332 | 57 | 67 | 118 | 166 | — | 49,6 | 61,0 | — | — | — |
| 28—190 | 27,0 | 0,7356 | 61 | 70 | 124 | 176 | — | 47,8 | 59,4 | — | — | — |
| 28—200 | 28,9 | 0,7379 | 65 | 72 | 130 | 186 | 0,04 | 46,0 | 57,8 | — | 0,90 | 98 |

Лобановская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|---|----|-----|-----|------|------|------|------|---|---|
| 28—120 | 10,9 | 0,7043 | — | 65 | 88 | 104 | 0,05 | 54,0 | 64,2 | 75,5 | — | — |
| 28—130 | 12,2 | 0,7105 | — | 67 | 93 | 117 | — | 52,6 | 63,5 | 75,0 | — | — |
| 28—140 | 13,6 | 0,7167 | — | 69 | 98 | 130 | — | 51,3 | 62,7 | 74,6 | — | — |
| 28—150 | 15,7 | 0,7229 | — | 72 | 104 | 143 | 0,08 | 50,0 | 62,0 | 74,1 | — | — |
| 28—160 | 17,8 | 0,7263 | — | 75 | 109 | 150 | 0,12 | 48,0 | 59,2 | — | — | — |
| 28—170 | 19,9 | 0,7297 | — | 79 | 115 | 157 | — | 45,5 | 56,6 | — | — | — |
| 28—180 | 22,0 | 0,7331 | — | 83 | 121 | 164 | — | 43,0 | 54,0 | — | — | — |
| 28—190 | 23,5 | 0,7365 | — | 87 | 127 | 172 | — | 40,5 | 51,4 | — | — | — |
| 28—200 | 25,0 | 0,7401 | — | 90 | 133 | 180 | 0,14 | 38,0 | 48,8 | — | — | — |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|---|--|
| | | | н. к. | 90% | | | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | | |
| | | | | 10% | 50% | 90% | | | | | | | |
| Козубаевская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 5,9 | 0,6440 | 48 | 52 | 61 | 78 | 0,072 | 63,5 | 74,5 | 83,5 | 0 | — | |
| 28—100 | 7,9 | 0,6601 | 50 | 57 | 69 | 88 | — | 59,8 | 70,4 | 80,4 | — | — | |
| 28—110 | 9,3 | 0,6762 | 52 | 62 | 77 | 98 | — | 56,1 | 66,2 | 77,3 | — | — | |
| 28—120 | 10,8 | 0,6923 | 54 | 67 | 86 | 107 | 0,09 | 52,4 | 62,0 | 74,1 | 0,70 | — | |
| 28—130 | 12,4 | 0,6978 | 57 | 70 | 92 | 117 | — | 50,4 | 59,4 | — | — | — | |
| 28—140 | 13,7 | 0,7033 | 60 | 73 | 98 | 127 | — | 48,3 | 56,8 | — | — | — | |
| 28—150 | 15,0 | 0,7088 | 63 | 77 | 103 | 137 | 0,11 | 46,2 | 54,2 | — | 1,06 | — | |
| 28—160 | 16,9 | 0,7160 | 64 | 78 | 107 | 143 | — | 44,4 | 52,2 | — | — | — | |
| 28—170 | 18,5 | 0,7232 | 66 | 80 | 112 | 150 | — | 42,7 | 50,2 | — | — | — | |
| 28—180 | 20,1 | 0,7304 | 67 | 81 | 117 | 156 | — | 41,0 | 48,2 | — | — | — | |
| 28—190 | 21,7 | 0,7376 | 69 | 83 | 121 | 163 | — | 39,3 | 46,2 | — | — | — | |
| 28—200 | 23,5 | 0,7448 | 70 | 84 | 125 | 170 | 0,15 | 37,6 | 44,2 | — | 1,41 | — | |
| Ожгинская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 8,7 | 0,6870 | 26 | 42 | 64 | 83 | 0,27 | 61,8 | 69,5 | 77,5 | 3,20 | 353 | |
| 28—100 | 11,3 | 0,6969 | 32 | 46 | 69 | 91 | — | 60,2 | 68,0 | 76,4 | — | — | |
| 28—110 | 13,8 | 0,7070 | 38 | 50 | 75 | 99 | — | 58,6 | 66,5 | 75,5 | — | — | |
| 28—120 | 15,2 | 0,7169 | 45 | 54 | 80 | 108 | 0,30 | 57,0 | 65,0 | 74,4 | 6,14 | 246 | |
| 28—130 | 17,2 | 0,7247 | 47 | 56 | 85 | 116 | — | 55,1 | 62,6 | — | — | — | |
| 28—140 | 19,1 | 0,7325 | 49 | 58 | 90 | 124 | — | 53,2 | 60,2 | — | — | — | |
| 28—150 | 21,3 | 0,7402 | 51 | 60 | 96 | 132 | 0,32 | 51,3 | 57,8 | — | 8,01 | 151 | |
| 28—160 | 23,3 | 0,7440 | 53 | 61 | 99 | 140 | — | 49,4 | 56,2 | — | — | — | |
| 28—170 | 25,3 | 0,7477 | 54 | 63 | 102 | 149 | — | 47,5 | 54,6 | — | — | — | |
| 28—180 | 27,3 | 0,7515 | 56 | 64 | 105 | 157 | — | 45,6 | 53,0 | — | — | — | |
| 28—190 | 29,3 | 0,7552 | 57 | 65 | 108 | 166 | — | 43,7 | 51,4 | — | — | — | |
| 28—200 | 31,3 | 0,7590 | 58 | 66 | 110 | 175 | 0,38 | 41,8 | 49,8 | — | 10,68 | 118 | |
| Кыласовская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 5,5 | 0,6880 | 38 | 50 | 67 | 80 | 0,15 | 65,6 | 73,0 | 79,6 | 0,80 | 392 | |
| 28—100 | 8,3 | 0,7090 | 45 | 58 | 77 | 93 | — | 62,3 | 70,4 | 76,2 | — | — | |
| 28—110 | 10,5 | 0,7196 | 49 | 62 | 84 | 101 | — | 60,6 | 67,7 | 74,4 | — | — | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| 28—120 | 12,9 | 0,7299 | 52 | 66 | 90 | 110 | 0,33 | 58,8 | 65,0 | 73,0 | 1,20 | 160 |
| 28—130 | 14,9 | 0,7362 | 57 | 71 | 97 | 121 | — | 57,2 | 63,4 | — | — | — |
| 28—140 | 17,1 | 0,7425 | 61 | 77 | 104 | 133 | — | 55,6 | 61,7 | — | — | — |
| 28—150 | 19,2 | 0,7489 | 65 | 82 | 110 | 144 | 0,34 | 54,8 | 60,0 | — | 1,28 | 107 |
| 28—160 | 21,1 | 0,7507 | 67 | 85 | 115 | 152 | — | 52,0 | 58,0 | — | — | — |
| 28—170 | 22,9 | 0,7525 | 69 | 88 | 120 | 161 | — | 50,0 | 56,2 | — | — | — |
| 28—180 | 24,8 | 0,7543 | 71 | 91 | 125 | 169 | — | 48,0 | 54,4 | — | — | — |
| 28—190 | 26,9 | 0,7560 | 73 | 94 | 130 | 178 | — | 46,0 | 52,6 | — | — | — |
| 28—200 | 28,8 | 0,7577 | 75 | 96 | 134 | 187 | 0,39 | 45,0 | 50,8 | — | 1,41 | 64 |

Троельжанская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| 28—85 | 6,8 | 0,6791 | 30 | 41 | 61 | 82 | 0,20 | 64,2 | 79,6 | 90,5 | 0,93 | 336 |
| 28—100 | 9,0 | 0,6925 | 34 | 47 | 69 | 99 | 0,23 | 61,4 | 77,1 | — | — | — |
| 28—110 | 10,7 | 0,7024 | 38 | 51 | 76 | 109 | 0,25 | 58,8 | 74,8 | — | — | — |
| 28—120 | 12,3 | 0,7140 | 41 | 55 | 83 | 119 | 0,27 | 56,2 | 71,6 | — | 1,2 | 253 |
| 28—130 | 13,9 | 0,7197 | 43 | 57 | 88 | 125 | 0,29 | 54,1 | 69,3 | — | — | — |
| 28—140 | 15,6 | 0,7253 | 44 | 59 | 93 | 130 | 0,30 | 52,0 | 67,0 | — | — | — |
| 28—150 | 17,4 | 0,7310 | 46 | 62 | 99 | 136 | 0,32 | 49,8 | 64,6 | — | 1,8 | 186 |
| 28—160 | 19,2 | 0,7370 | 49 | 65 | 104 | 145 | 0,34 | 48,5 | 63,3 | — | — | — |
| 28—170 | 20,8 | 0,7396 | 52 | 67 | 109 | 154 | 0,36 | 47,2 | 62,0 | — | — | — |
| 28—180 | 22,7 | 0,7439 | 55 | 70 | 114 | 163 | 0,38 | 45,9 | 60,7 | — | — | — |
| 28—190 | 24,4 | 0,7482 | 58 | 73 | 119 | 172 | 0,40 | 44,6 | 59,7 | — | — | — |
| 28—200 | 25,9 | 0,7525 | 61 | 76 | 125 | 181 | 0,41 | 43,2 | 58,0 | — | 2,77 | 142 |

Ергачинская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| 28—85 | 10,3 | 0,6807 | 39 | 48 | 64 | 82 | 0,73 | 64,0 | 70,0 | 75,7 | 0 | 508 |
| 28—100 | 12,8 | 0,6939 | 40 | 51 | 69 | 91 | — | 61,2 | 67,5 | 74,3 | — | — |
| 28—110 | 14,7 | 0,7071 | 41 | 54 | 75 | 100 | — | 58,3 | 65,0 | 72,8 | — | — |
| 28—120 | 16,7 | 0,7203 | 42 | 56 | 80 | 109 | 0,78 | 55,4 | 62,5 | 71,3 | 0 | 328 |
| 28—130 | 19,1 | 0,7289 | 45 | 59 | 86 | 119 | — | 53,0 | 60,0 | — | — | — |
| 28—140 | 21,9 | 0,7375 | 49 | 63 | 92 | 129 | — | 50,6 | 57,5 | — | — | — |
| 28—150 | 24,7 | 0,7461 | 52 | 66 | 99 | 140 | 0,80 | 48,2 | 55,0 | — | 0 | 252 |
| 28—160 | 27,7 | 0,7495 | 55 | 70 | 105 | 149 | — | 45,6 | 52,5 | — | — | — |
| 28—170 | 30,5 | 0,7530 | 58 | 74 | 111 | 157 | — | 44,9 | 50,0 | — | — | — |
| 28—180 | 33,3 | 0,7565 | 61 | 78 | 117 | 166 | — | 43,2 | 47,6 | — | — | — |
| 28—190 | 35,3 | 0,7599 | 64 | 82 | 123 | 174 | — | 41,6 | 45,2 | — | — | — |
| 28—200 | 37,5 | 0,7633 | 66 | 86 | 130 | 182 | 0,95 | 40,0 | 42,8 | — | Следы | 185 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|---|--|
| | | | н. к. | 90% | | | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | | |
| | | | | 10% | 50% | 90% | | | | | | | |
| Мазунинская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 6,5 | 0,6573 | 30 | 35 | 58 | 80 | 0,02 | 67,6 | 77,5 | 85,7 | 0 | 551 | |
| 28—100 | 8,3 | 0,6672 | 32 | 38 | 64 | 90 | — | 65,8 | 76,0 | 84,6 | — | — | |
| 28—110 | 10,0 | 0,6774 | 34 | 41 | 70 | 100 | — | 63,9 | 74,6 | 83,4 | — | — | |
| 28—120 | 10,8 | 0,6873 | 36 | 45 | 77 | 110 | 0,03 | 62,0 | 73,2 | 82,2 | 0 | 303 | |
| 28—130 | 12,3 | 0,6943 | 38 | 49 | 82 | 121 | — | 61,0 | 70,8 | — | — | — | |
| 28—140 | 13,9 | 0,7014 | 41 | 53 | 87 | 130 | — | 60,0 | 68,4 | — | — | — | |
| 28—150 | 15,5 | 0,7093 | 43 | 57 | 93 | 141 | 0,04 | 59,0 | 66,0 | — | Следы | 173 | |
| 28—160 | 17,1 | 0,7151 | 47 | 59 | 98 | 148 | — | 56,7 | 63,8 | — | — | — | |
| 28—170 | 19,1 | 0,7209 | 51 | 62 | 103 | 154 | — | 54,4 | 62,4 | — | — | — | |
| 28—180 | 20,8 | 0,7267 | 55 | 64 | 108 | 161 | — | 52,0 | 61,0 | — | — | — | |
| 28—190 | 22,3 | 0,7325 | 59 | 66 | 113 | 167 | — | 49,6 | 59,4 | — | — | — | |
| 28—200 | 24,3 | 0,7381 | 62 | 69 | 118 | 174 | 0,045 | 47,2 | 57,8 | — | Следы | 166 | |
| Осинская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 6,0 | 0,6600 | 38 | 48 | 64 | 83 | Следы | 67,0 | 76,0 | 83,9 | 0,10 | 416 | |
| 28—100 | 7,9 | 0,6707 | 40 | 51 | 70 | 92 | — | 64,4 | 73,0 | 81,2 | — | — | |
| 28—110 | 9,1 | 0,6814 | 41 | 55 | 76 | 101 | — | 61,7 | 70,0 | 78,6 | — | — | |
| 28—120 | 10,1 | 0,6920 | 43 | 58 | 83 | 110 | 0,09 | 59,0 | 67,0 | 76,0 | 0,30 | 265 | |
| 28—130 | 11,7 | 0,6969 | 44 | 60 | 88 | 118 | — | 56,8 | 65,0 | — | — | — | |
| 28—140 | 13,3 | 0,7018 | 45 | 62 | 93 | 126 | — | 54,7 | 63,1 | — | — | — | |
| 28—150 | 15,1 | 0,7068 | 46 | 64 | 98 | 135 | 0,14 | 52,6 | 61,2 | — | 0,50 | 172 | |
| 28—160 | 16,8 | 0,7148 | 46 | 66 | 104 | 146 | — | 50,5 | 58,9 | — | — | — | |
| 28—170 | 18,0 | 0,7228 | 47 | 68 | 110 | 157 | — | 48,3 | 56,6 | — | — | — | |
| 28—180 | 19,7 | 0,7308 | 48 | 70 | 116 | 168 | — | 46,2 | 54,4 | — | — | — | |
| 28—190 | 21,1 | 0,7388 | 49 | 72 | 122 | 179 | — | 44,1 | 52,2 | — | — | — | |
| 28—200 | 22,0 | 0,7468 | 50 | 74 | 128 | 190 | 0,29 | 42,0 | 50,0 | — | 0,70 | 105 | |
| Утяйбашская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 4,5 | 0,6758 | 38 | 48 | 62 | 79 | 0,07 | 71,6 | 79,6 | 87,0 | 0 | — | |
| 28—100 | 6,6 | 0,6873 | 40 | 52 | 69 | 87 | — | 68,8 | 77,0 | 84,3 | — | — | |
| 28—110 | 7,8 | 0,6988 | 42 | 56 | 76 | 95 | — | 65,9 | 74,3 | 81,6 | — | — | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| 28-120 | 9,2 | 0,7103 | 43 | 60 | 82 | 103 | 0,08 | 63,1 | 71,6 | 79,0 | 0 | 180 |
| 28-130 | 10,5 | 0,7163 | 45 | 64 | 90 | 115 | — | 59,7 | 69,1 | — | — | — |
| 28-140 | 12,0 | 0,7223 | 48 | 68 | 98 | 127 | — | 56,2 | 66,7 | — | — | — |
| 28-150 | 13,3 | 0,7284 | 50 | 72 | 106 | 140 | 0,09 | 52,7 | 64,3 | — | 0 | 101 |
| 28-160 | 14,8 | 0,7313 | 52 | 74 | 112 | 148 | — | 50,2 | 61,9 | — | — | — |
| 28-170 | 16,0 | 0,7342 | 54 | 76 | 118 | 157 | — | 47,7 | 59,6 | — | — | — |
| 28-180 | 17,2 | 0,7371 | 56 | 78 | 124 | 165 | — | 45,2 | 57,2 | — | — | — |
| 28-190 | 18,8 | 0,7400 | 58 | 80 | 130 | 174 | — | 42,7 | 54,9 | — | — | — |
| 28-200 | 20,2 | 0,7428 | 60 | 82 | 135 | 182 | 0,47 | 40,2 | 52,5 | — | Следы | 45 |

Асюльская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|------|-----|
| 28-85 | 6,1 | 0,6621 | 36 | 45 | 65 | 80 | Следы | 72,5 | 82,0 | 91,1 | 0,90 | 497 |
| 28-100 | 7,4 | 0,6695 | 36 | 47 | 69 | 91 | — | 70,6 | 80,7 | 89,7 | — | — |
| 28-110 | 8,5 | 0,6769 | 37 | 48 | 73 | 102 | — | 68,8 | 79,5 | 88,2 | — | — |
| 28-120 | 9,4 | 0,6843 | 37 | 50 | 78 | 114 | Следы | 67,0 | 78,2 | 86,7 | 3,80 | 239 |
| 28-130 | 10,7 | 0,6935 | 38 | 53 | 84 | 122 | — | 63,8 | 75,1 | — | — | — |
| 28-140 | 12,3 | 0,7027 | 40 | 56 | 90 | 130 | — | 60,6 | 72,1 | — | — | — |
| 28-150 | 13,6 | 0,7118 | 42 | 60 | 95 | 137 | Следы | 57,5 | 69,0 | — | 4,80 | 219 |
| 28-160 | 15,1 | 0,7178 | 44 | 62 | 101 | 148 | — | 56,0 | 66,8 | — | — | — |
| 28-170 | 17,1 | 0,7239 | 46 | 64 | 107 | 157 | — | 54,5 | 64,6 | — | — | — |
| 28-180 | 18,6 | 0,7298 | 48 | 65 | 114 | 168 | — | 53,0 | 62,4 | — | — | — |
| 28-190 | 20,3 | 0,7358 | 49 | 66 | 121 | 177 | — | 51,5 | 60,2 | — | — | — |
| 28-200 | 21,9 | 0,7418 | 50 | 67 | 127 | 188 | 0,09 | 50,0 | 58,0 | — | 6,70 | 127 |

Улыкская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|-------|-----|
| 28-85 | 6,8 | 0,6541 | 32 | 43 | 62 | 80 | Следы | 73,5 | 83,1 | 92,0 | 0 | 493 |
| 28-100 | 8,7 | 0,6590 | 34 | 46 | 68 | 90 | — | 70,2 | 80,1 | — | — | — |
| 28-110 | 10,6 | 0,6667 | 37 | 50 | 75 | 100 | — | 67,0 | 76,9 | — | — | — |
| 28-120 | 11,2 | 0,6700 | 40 | 54 | 81 | 110 | 0,032 | 63,2 | 73,8 | — | Следы | 301 |
| 28-130 | 12,5 | 0,6780 | 42 | 57 | 86 | 117 | — | 61,0 | 71,6 | — | — | — |
| 28-140 | 13,9 | 0,6897 | 43 | 60 | 91 | 125 | — | 58,7 | 69,3 | — | 0,45 | 211 |
| 28-150 | 15,1 | 0,6960 | 45 | 63 | 96 | 133 | 0,061 | 56,0 | 67,0 | — | — | — |
| 28-160 | 16,7 | 0,7030 | 47 | 66 | 102 | 144 | — | 54,2 | 65,1 | — | — | — |
| 28-170 | 17,9 | 0,7095 | 49 | 70 | 108 | 155 | — | 53,0 | 63,2 | — | — | — |
| 28-180 | 19,0 | 0,7160 | 53 | 72 | 115 | 166 | — | 51,0 | 61,3 | — | — | — |
| 28-190 | 20,5 | 0,7225 | 54 | 75 | 121 | 177 | — | 48,0 | 59,4 | — | — | — |
| 28-200 | 21,7 | 0,7290 | 55 | 78 | 128 | 187 | 0,07 | 47,0 | 57,5 | — | 1,71 | 149 |

| Темпера- тура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержа- ние серы, % | Октановое число | | | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщен- ных паров (при 38 °С) мм рт. ст. |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---|--|
| | | | 90% | | | | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | |
| | | | и. к. | 10% | 50% | 90% | | | | | | |
| Таныпская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 4,0 | 0,6629 | 42 | 47 | 58 | 72 | 0,05 | 67,2 | 78,6 | 87,6 | — | 573 |
| 28—100 | 5,6 | 0,6730 | 44 | 52 | 67 | 84 | — | 63,3 | 75,4 | 85,5 | — | — |
| 28—110 | 6,8 | 0,6831 | 46 | 57 | 76 | 96 | — | 59,4 | 72,2 | 83,3 | — | — |
| 28—120 | 8,0 | 0,6932 | 49 | 62 | 86 | 108 | 0,078 | 55,5 | 69,0 | 81,1 | — | 323 |
| 28—130 | 9,2 | 0,6975 | 49 | 62 | 90 | 114 | — | 54,9 | 67,5 | — | — | — |
| 28—140 | 10,8 | 0,7018 | 50 | 63 | 94 | 120 | — | 54,2 | 66,0 | — | — | — |
| 28—150 | 12,3 | 0,7061 | 51 | 64 | 98 | 127 | 0,11 | 53,5 | 64,5 | — | — | — |
| 28—160 | 13,0 | 0,7116 | 53 | 66 | 104 | 136 | — | 51,5 | 62,2 | — | — | — |
| 28—170 | 14,5 | 0,7171 | 54 | 68 | 110 | 145 | — | 49,6 | 59,9 | — | — | — |
| 28—180 | 16,4 | 0,7226 | 55 | 70 | 116 | 154 | — | 47,6 | 57,6 | — | — | — |
| 28—190 | 18,0 | 0,7281 | 56 | 73 | 122 | 163 | — | 45,6 | 55,3 | — | — | — |
| 28—200 | 19,6 | 0,7337 | 58 | 75 | 128 | 173 | 0,17 | 43,6 | 53,0 | — | — | 70 |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 5,4 | 0,6653 | 34 | 43 | 67 | 80 | 0,09 | 68,0 | 76,0 | 82,4 | 0 | 373 |
| 28—100 | 6,6 | 0,6723 | 35 | 48 | 72 | 91 | — | 64,4 | 74,0 | — | — | — |
| 28—110 | 7,8 | 0,6793 | 36 | 53 | 78 | 102 | — | 61,3 | 72,0 | — | — | — |
| 28—120 | 8,7 | 0,6863 | 37 | 57 | 83 | 112 | 0,15 | 58,0 | 70,0 | — | 0,17 | 231 |
| 28—130 | 10,0 | 0,6984 | 39 | 58 | 90 | 120 | — | 56,4 | 68,2 | — | — | — |
| 28—140 | 11,0 | 0,7105 | 40 | 60 | 97 | 128 | — | 54,7 | 66,5 | — | — | — |
| 28—150 | 12,2 | 0,7225 | 41 | 61 | 103 | 137 | 0,17 | 53,0 | 64,8 | — | 0,34 | 137 |
| 28—160 | 13,7 | 0,7271 | 44 | 64 | 109 | 148 | — | 52,1 | 62,6 | — | — | — |
| 28—170 | 14,9 | 0,7317 | 47 | 66 | 116 | 159 | — | 51,2 | 60,5 | — | — | — |
| 28—180 | 16,2 | 0,7363 | 50 | 69 | 123 | 170 | — | 50,3 | 58,3 | — | — | — |
| 28—190 | 17,5 | 0,7409 | 53 | 71 | 130 | 181 | — | 49,4 | 56,2 | — | — | — |
| 28—200 | 18,9 | 0,7486 | 56 | 74 | 136 | 190 | 0,25 | 48,5 | 54,1 | — | 2,04 | 93 |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 5,3 | 0,6639 | 36 | 52 | 64 | 77 | 0 | 70,5 | 81,6 | 88,5 | 0,10 | 362 |
| 28—100 | 7,4 | 0,6720 | 37 | 53 | 71 | 88 | — | 67,5 | 78,9 | 87,0 | — | — |
| 28—110 | 8,6 | 0,6801 | 38 | 54 | 79 | 98 | — | 64,5 | 76,3 | 85,5 | — | — |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|------|-----|
| 28—120 | 10,0 | 0,6912 | 40 | 55 | 87 | 109 | Следы | 61,5 | 73,7 | 83,0 | 0,16 | 218 |
| 28—130 | 11,6 | 0,6981 | 42 | 56 | 91 | 117 | — | 58,5 | 71,6 | — | — | — |
| 28—140 | 12,6 | 0,7050 | 44 | 58 | 95 | 125 | — | 55,5 | 69,5 | — | — | — |
| 28—150 | 14,2 | 0,7120 | 45 | 60 | 100 | 134 | 0,02 | 53,2 | 67,4 | — | 0,22 | 158 |
| 28—160 | 15,6 | 0,7161 | 46 | 61 | 105 | 144 | — | 52,2 | 65,6 | — | — | — |
| 28—170 | 16,8 | 0,7202 | 47 | 62 | 110 | 154 | — | 51,0 | 63,7 | — | — | — |
| 28—180 | 18,2 | 0,7243 | 48 | 64 | 115 | 165 | — | 50,0 | 61,8 | — | — | — |
| 28—190 | 19,2 | 0,7284 | 49 | 65 | 120 | 176 | — | 49,0 | 59,9 | — | — | — |
| 28—200 | 20,6 | 0,7280 | 50 | 66 | 127 | 188 | 0,05 | 48,3 | 58,0 | — | 0,26 | 102 |

Степановская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|---|------|-----|
| 28—85 | 4,7 | 0,6671 | 42 | 51 | 64 | 82 | Следы | 68,2 | 82,0 | — | 0,30 | 439 |
| 28—100 | 6,6 | 0,6776 | 50 | 59 | 72 | 96 | — | 64,2 | 78,0 | — | — | — |
| 28—110 | 7,9 | 0,6882 | 55 | 64 | 78 | 105 | — | 60,7 | 74,3 | — | — | — |
| 28—120 | 9,2 | 0,6988 | 60 | 69 | 88 | 114 | 0,03 | 57,2 | 71,0 | — | 0,69 | 297 |
| 28—130 | 10,6 | 0,7054 | 61 | 70 | 95 | 123 | — | 55,6 | 69,6 | — | — | — |
| 28—140 | 12,0 | 0,7120 | 62 | 71 | 102 | 132 | — | 54,0 | 68,2 | — | — | — |
| 28—150 | 13,5 | 0,7185 | 62 | 72 | 109 | 141 | 0,04 | 52,5 | 66,9 | — | 1,08 | 230 |
| 28—160 | 15,0 | 0,7235 | 62 | 74 | 114 | 149 | — | 50,1 | 63,8 | — | — | — |
| 28—170 | 16,4 | 0,7285 | 63 | 76 | 119 | 157 | — | 47,7 | 60,8 | — | — | — |
| 28—180 | 18,0 | 0,7335 | 63 | 78 | 124 | 166 | — | 45,3 | 57,7 | — | — | — |
| 28—190 | 19,6 | 0,7385 | 64 | 80 | 129 | 174 | — | 42,9 | 54,5 | — | — | — |
| 28—200 | 21,2 | 0,7435 | 64 | 83 | 133 | 183 | 0,06 | 40,6 | 51,6 | — | 1,30 | 148 |

Гожанобьркинская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-------|---|
| 28—85 | 2,1 | 0,6634 | 43 | 50 | 63 | 81 | 0,08 | 69,8 | 79,6 | 88,2 | Следы | — |
| 28—100 | 3,4 | 0,6774 | 47 | 57 | 75 | 98 | — | 67,1 | 77,8 | 85,6 | — | — |
| 28—110 | 4,4 | 0,6834 | 49 | 60 | 81 | 101 | — | 65,7 | 76,1 | 84,3 | — | — |
| 28—120 | 5,0 | 0,6903 | 51 | 64 | 86 | 112 | 0,15 | 64,3 | 74,4 | 83,0 | Следы | — |
| 28—130 | 5,8 | 0,7033 | 53 | 66 | 92 | 119 | — | 56,4 | 70,6 | — | — | — |
| 28—140 | 6,9 | 0,7163 | 55 | 68 | 98 | 126 | — | 54,0 | 66,9 | — | — | — |
| 28—150 | 7,8 | 0,7279 | 56 | 70 | 103 | 133 | 0,23 | 51,6 | 63,2 | — | Следы | — |
| 28—160 | 9,0 | 0,7309 | 57 | 71 | 109 | 144 | — | 50,0 | 60,9 | — | — | — |
| 28—170 | 10,2 | 0,7321 | 58 | 73 | 115 | 145 | — | 48,5 | 58,6 | — | — | — |
| 28—180 | 11,5 | 0,7333 | 59 | 75 | 120 | 156 | — | 47,0 | 56,4 | — | — | — |
| 28—190 | 12,6 | 0,7345 | 59 | 76 | 126 | 167 | — | 45,5 | 54,1 | — | — | — |
| 28—200 | 14,0 | 0,7359 | 60 | 78 | 132 | 189 | 0,57 | 44,0 | 51,9 | — | 0,97 | — |

| Температура, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Куединская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 3,2 | 0,6754 | 45 | 56 | 70 | 95 | 0,022 | 62,0 | 74,9 | 84,8 | — | 399 |
| 28—100 | 4,4 | 0,6824 | 48 | 59 | 76 | 100 | — | 60,2 | 73,2 | 83,8 | — | — |
| 28—110 | 6,0 | 0,6894 | 51 | 62 | 82 | 105 | — | 58,3 | 71,6 | 82,7 | — | — |
| 28—120 | 7,2 | 0,6953 | 53 | 66 | 88 | 110 | 0,030 | 56,4 | 70,0 | 81,6 | — | 285 |
| 28—130 | 8,5 | 0,7016 | 58 | 69 | 94 | 119 | — | 54,5 | 67,5 | — | — | — |
| 28—140 | 9,6 | 0,7079 | 62 | 73 | 100 | 128 | — | 52,6 | 65,1 | — | — | — |
| 28—150 | 10,8 | 0,7142 | 67 | 76 | 107 | 137 | 0,042 | 50,7 | 62,6 | — | — | 250 |
| 28—160 | 12,3 | 0,7186 | 69 | 78 | 111 | 145 | — | 49,2 | 61,5 | — | — | — |
| 28—170 | 14,0 | 0,7230 | 70 | 80 | 116 | 153 | — | 47,8 | 50,5 | — | — | — |
| 28—180 | 14,8 | 0,7274 | 72 | 82 | 120 | 161 | — | 46,4 | 59,6 | — | — | — |
| 28—190 | 16,8 | 0,7318 | 74 | 85 | 125 | 169 | — | 45,0 | 58,5 | — | — | — |
| 28—200 | 17,8 | 0,7363 | 75 | 87 | 130 | 176 | 0,049 | 43,6 | 57,5 | — | — | 207 |
| Травнинская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 7,0 | 0,6730 | 36 | 43 | 62 | 80 | 0,03 | 72,0 | 83,1 | 93,4 | 0,24 | 501 |
| 28—100 | 9,0 | 0,6803 | 39 | 48 | 69 | 90 | — | 68,2 | 80,0 | 90,4 | — | — |
| 28—110 | 10,4 | 0,6876 | 42 | 53 | 76 | 100 | — | 64,5 | 77,2 | 87,5 | — | — |
| 28—120 | 11,8 | 0,6948 | 44 | 58 | 82 | 110 | 0,04 | 60,8 | 74,2 | 84,5 | 1,23 | 342 |
| 28—130 | 13,4 | 0,7014 | 47 | 62 | 90 | 120 | — | 58,2 | 72,3 | — | — | — |
| 28—140 | 15,0 | 0,7080 | 50 | 66 | 98 | 130 | — | 55,7 | 70,4 | — | — | — |
| 28—150 | 16,6 | 0,7146 | 52 | 70 | 106 | 140 | 0,05 | 53,2 | 68,5 | — | 1,72 | 253 |
| 28—160 | 18,3 | 0,7197 | 54 | 72 | 111 | 148 | — | 51,3 | 66,6 | — | — | — |
| 28—170 | 20,0 | 0,7249 | 55 | 74 | 116 | 157 | — | 49,5 | 64,7 | — | — | — |
| 28—180 | 21,8 | 0,7301 | 57 | 76 | 121 | 165 | — | 47,7 | 62,8 | — | — | — |
| 28—190 | 23,8 | 0,7352 | 58 | 78 | 126 | 174 | — | 45,8 | 60,9 | — | — | — |
| 28—200 | 25,2 | 0,7404 | 60 | 80 | 130 | 182 | 0,06 | 44,0 | 59,0 | — | 2,21 | 190 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | | | | | | | |
| 28—85 | 5,6 | 0,6670 | 30 | 44 | 65 | 87 | 0,06 | 69,7 | — | 86,0 | 0,25 | 515 |
| 28—100 | 7,5 | 0,6787 | 38 | 50 | 73 | 96 | — | 65,8 | — | — | — | — |
| 28—110 | 8,8 | 0,6889 | 44 | 54 | 78 | 102 | — | 62,4 | — | — | — | — |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|------|------|---|---|------|-----|
| 28—120 | 10,2 | 0,7005 | 48 | 59 | 108 | 0,08 | 59,0 | — | — | 0,50 | 409 |
| 28—130 | 11,5 | 0,7065 | 49 | 61 | 116 | — | 57,2 | — | — | — | — |
| 28—140 | 13,1 | 0,7130 | 50 | 64 | 124 | — | 55,3 | — | — | — | — |
| 28—150 | 14,5 | 0,7195 | 51 | 66 | 132 | 0,10 | 53,4 | — | — | 0,88 | 320 |
| 28—160 | 15,9 | 0,7242 | 53 | 69 | 143 | — | 51,2 | — | — | — | — |
| 28—170 | 17,4 | 0,7293 | 55 | 72 | 153 | — | 49,0 | — | — | — | — |
| 28—180 | 18,8 | 0,7344 | 58 | 75 | 163 | — | 46,9 | — | — | — | — |
| 28—190 | 20,4 | 0,7395 | 60 | 78 | 174 | — | 45,9 | — | — | — | — |
| 28—200 | 21,9 | 0,7445 | 62 | 80 | 184 | 0,13 | 42,5 | — | — | 1,51 | 249 |

Ножовская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-------|------|---|------|-------|-----|
| 28—85 | 6,1 | 0,6650 | 38 | 48 | 83 | Следы | 70,0 | — | 91,7 | Отс | 466 |
| 28—100 | 7,8 | 0,6770 | 42 | 53 | 94 | — | 66,4 | — | — | — | — |
| 28—110 | 8,8 | 0,6860 | 45 | 57 | 102 | — | 63,0 | — | — | — | — |
| 28—120 | 10,0 | 0,6950 | 48 | 61 | 110 | Следы | 60,3 | — | — | Следы | 258 |
| 28—130 | 11,1 | 0,7010 | 51 | 65 | 121 | — | 57,9 | — | — | — | — |
| 28—140 | 12,4 | 0,7070 | 54 | 69 | 132 | — | 55,5 | — | — | — | — |
| 28—150 | 13,7 | 0,7130 | 57 | 72 | 142 | 0,03 | 53,0 | — | — | 0,44 | 247 |
| 28—160 | 15,1 | 0,7184 | 58 | 74 | 152 | — | 51,0 | — | — | — | — |
| 28—170 | 16,6 | 0,7238 | 59 | 75 | 161 | — | 48,0 | — | — | — | — |
| 28—180 | 17,9 | 0,7292 | 60 | 77 | 170 | 0,04 | 46,0 | — | — | 0,64 | — |
| 28—190 | 19,5 | 0,7346 | 61 | 79 | 179 | — | 44,0 | — | — | — | — |
| 28—200 | 21,1 | 0,7410 | 62 | 81 | 188 | 0,05 | 42,0 | — | — | 0,78 | 179 |

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|-----|-----|------|----|---|---|-------|---|
| 28—85 | 1,6 | 0,6950 | — | — | — | 0,10 | — | — | — | Следы | — |
| 28—100 | 2,6 | 0,7125 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—110 | 3,5 | 0,7186 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—120 | 4,2 | 0,7226 | 75 | 84 | 119 | 0,11 | — | — | — | 0,22 | — |
| 28—130 | 5,4 | 0,7275 | 77 | 88 | 128 | — | — | — | — | — | — |
| 28—140 | 6,5 | 0,7315 | 79 | 92 | 137 | — | — | — | — | — | — |
| 28—150 | 7,6 | 0,7370 | 81 | 96 | 146 | 0,13 | — | — | — | 0,89 | — |
| 28—160 | 8,9 | 0,7428 | 84 | 99 | 155 | — | — | — | — | — | — |
| 28—170 | 10,0 | 0,7464 | 88 | 102 | 164 | — | — | — | — | — | — |
| 28—180 | 11,4 | 0,7525 | 92 | 105 | 174 | — | — | — | — | — | — |
| 28—190 | 12,8 | 0,7590 | 95 | 108 | 184 | — | — | — | — | — | — |
| 28—200 | 14,0 | 0,7630 | 99 | 112 | 194 | 0,32 | 34 | — | — | 2,02 | — |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{40}^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. |
|------------------------|---------------------|------------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭГ | с 2,7 г/кг ТЭС | | |

Ножовская нефть турнейского яруса

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|----|-----|-----|-----|------|------|------|---|-----|----|
| 28—85 | 1,4 | 0,7252 | — | — | — | — | 0,50 | — | — | — | — | — |
| 28—100 | 1,9 | 0,7261 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—110 | 2,2 | 0,7269 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—120 | 2,6 | 0,7365 | 56 | 78 | 102 | 119 | 0,62 | — | — | — | 4,0 | — |
| 28—130 | 3,5 | 0,7386 | 58 | 82 | 110 | 128 | — | — | — | — | — | — |
| 28—140 | 4,1 | 0,7414 | 60 | 86 | 119 | 138 | — | — | — | — | — | — |
| 28—150 | 4,7 | 0,7498 | 63 | 90 | 127 | 146 | 0,75 | — | — | — | 6,2 | — |
| 28—160 | 5,6 | 0,7572 | 66 | 95 | 133 | 156 | — | — | — | — | — | — |
| 28—170 | 6,2 | 0,7600 | 69 | 100 | 139 | 165 | — | — | — | — | — | — |
| 28—180 | 7,3 | 0,7681 | 73 | 106 | 145 | 174 | — | — | — | — | — | — |
| 28—190 | 7,9 | 0,7730 | 77 | 111 | 151 | 184 | — | — | — | — | — | — |
| 28—200 | 8,9 | 0,7816 | 80 | 116 | 158 | 194 | 1,10 | 33,4 | 36,2 | — | 7,4 | 11 |

Шумовская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|----|----|----|----|------|------|------|------|------|-----|
| 28—85 | 2,7 | 0,7020 | 53 | 59 | 65 | 79 | 0,04 | 68,1 | 78,4 | 86,5 | 0,90 | 239 |
| 28—100 | 3,7 | 0,7082 | 55 | 63 | 76 | 89 | — | 66,0 | 76,8 | 85,2 | — | — |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|----|
| 28—110 | 4,5 | 0,7138 | 57 | 67 | 87 | 98 | — | 64,0 | 75,2 | 84,0 | — | — |
| 28—120 | 5,2 | 0,7190 | 58 | 71 | 98 | 108 | 0,09 | 61,8 | 73,6 | 82,6 | 2,71 | 92 |
| 28—130 | 6,0 | 0,7241 | 59 | 77 | 105 | 120 | — | 59,0 | 71,6 | — | — | — |
| 28—140 | 6,8 | 0,7292 | 61 | 83 | 112 | 131 | — | 57,0 | 69,6 | — | — | — |
| 28—150 | 8,0 | 0,7342 | 63 | 90 | 118 | 143 | 0,12 | 56,5 | 67,5 | — | 3,17 | 72 |
| 28—160 | 9,2 | 0,7396 | 65 | 92 | 123 | 153 | — | 54,0 | 64,5 | — | — | — |
| 28—170 | 10,5 | 0,7449 | 68 | 93 | 128 | 162 | — | 52,0 | 61,4 | — | — | — |
| 28—180 | 11,9 | 0,7503 | 70 | 95 | 133 | 173 | — | 50,0 | 58,2 | — | — | — |
| 28—190 | 13,6 | 0,7556 | 73 | 97 | 138 | 181 | — | 48,0 | 55,1 | — | — | — |
| 28—200 | 14,5 | 0,7610 | 75 | 98 | 144 | 190 | 0,26 | 46,0 | 52,0 | — | 9,31 | 12 |

Москудьинская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|------|-----|
| 28—85 | 2,6 | 0,6676 | 38 | 48 | 68 | 82 | 0,006 | 69,5 | 81,0 | 91,0 | 0 | 343 |
| 28—100 | 3,5 | 0,6740 | 38 | 51 | 76 | 94 | — | 66,7 | 79,0 | 89,3 | — | — |
| 28—110 | 4,5 | 0,6805 | 39 | 54 | 84 | 105 | — | 63,8 | 77,0 | 87,6 | — | — |
| 28—120 | 5,2 | 0,6870 | 40 | 58 | 92 | 117 | 0,30 | 61,0 | 75,0 | 85,9 | 0,02 | 198 |
| 28—130 | 6,0 | 0,7001 | 43 | 61 | 99 | 120 | — | 59,1 | 72,8 | — | — | — |
| 28—140 | 6,9 | 0,7132 | 45 | 65 | 105 | 132 | — | 57,1 | 70,5 | — | — | — |
| 28—150 | 7,8 | 0,7264 | 48 | 68 | 112 | 144 | 0,52 | 55,2 | 68,2 | — | 0,04 | 147 |
| 28—160 | 8,6 | 0,7325 | 50 | 70 | 118 | 153 | — | 53,9 | 65,2 | — | — | — |
| 28—170 | 9,8 | 0,7386 | 53 | 72 | 123 | 162 | — | 52,7 | 62,1 | — | — | — |
| 28—180 | 10,8 | 0,7447 | 55 | 74 | 129 | 172 | — | 51,5 | 59,0 | — | — | — |
| 28—190 | 11,5 | 0,7508 | 58 | 75 | 134 | 184 | — | 50,3 | 55,9 | — | — | — |
| 28—200 | 13,0 | 0,7570 | 60 | 77 | 140 | 192 | 0,81 | 44,0 | 52,8 | — | 0,08 | 121 |

**51. Групповой углеводородный состав фракций,
выкипающих до 200 °С**

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Майкорская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 3,0 | 0,6252 | 1,3620 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,6 | 0,6820 | 1,3818 | 1 | 29 | 70 |
| 95—122 | 2,7 | 0,7201 | 1,3997 | 2 | 39 | 59 |
| 122—150 | 4,3 | 0,7459 | 1,4112 | 3 | 40 | 57 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7757 | 1,4294 | 10 | 41 | 49 |
| 28—200 | 20,6 | 0,7389 | 1,4009 | 5 | 32 | 63 |
| Васильевская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 2,9 | 0,6490 | 1,3604 | — | 6 | 94 |
| 60—95 | 3,3 | 0,6929 | 1,3820 | 3 | 17 | 80 |
| 95—122 | 4,3 | 0,7248 | 1,4006 | 4 | 26 | 70 |
| 122—150 | 4,2 | 0,7447 | 1,4100 | 10 | 23 | 67 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7767 | 1,4259 | 14 | 20 | 66 |
| 28—200 | 21,7 | 0,7279 | 1,4075 | 8 | 19 | 73 |
| Истокская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 4,4 | 0,6460 | 1,3687 | — | 6 | 94 |
| 60—95 | 6,0 | 0,7135 | 1,4014 | 11 | 31 | 58 |
| 95—122 | 5,0 | 0,7460 | 0,4141 | 13 | 32 | 55 |
| 122—150 | 5,8 | 0,7645 | 1,4233 | 14 | 27 | 59 |
| 150—200 | 9,2 | 0,7867 | 1,4344 | 16 | 26 | 58 |
| 28—200 | 30,4 | 0,7550 | 1,4198 | 12 | 25 | 63 |
| Ольховская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 5,6 | 0,6459 | 1,3684 | — | — | 100 |
| 60—95 | 6,8 | 0,7130 | 1,3971 | 7 | 33 | 60 |
| 95—122 | 5,0 | 0,7396 | 1,4098 | 9 | 34 | 57 |
| 122—150 | 6,2 | 0,7632 | 1,4220 | 14 | 26 | 60 |
| 150—200 | 10,9 | 0,7855 | 1,4349 | 16 | 24 | 60 |
| 28—200 | 34,5 | 0,7448 | 1,4126 | 10 | 24 | 66 |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | |
| 28—60 | 4,5 | 0,6601 | 1,3600 | — | 17 | 83 |
| 60—95 | 5,4 | 0,7042 | 1,3870 | 5 | 34 | 61 |
| 95—122 | 4,8 | 0,7358 | 1,4066 | 11 | 30 | 59 |
| 122—150 | 5,2 | 0,7581 | 1,4178 | 15 | 29 | 56 |
| 150—200 | 9,9 | 0,7790 | 1,4295 | 19 | 29 | 52 |
| 28—200 | 29,8 | 0,7460 | 1,4105 | 12 | 28 | 60 |
| Яринская нефть свиты Б | | | | | | |
| 28—60 | 3,2 | 0,6373 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 6,4 | 0,7039 | — | 4 | 36 | 60 |
| 95—122 | 5,6 | 0,7369 | — | 11 | 32 | 57 |
| 122—150 | 5,6 | 0,7587 | — | 17 | 28 | 55 |
| 150—200 | 10,0 | 0,7796 | — | 20 | 26 | 54 |
| 28—200 | 30,8 | 0,7400 | — | 13 | 26 | 61 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{10} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Каменноложская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 4,1 | 0,6338 | 1,3565 | — | — | 100 |
| 60—95 | 5,8 | 0,6976 | 1,3860 | 7 | 28 | 65 |
| 95—122 | 5,4 | 0,7302 | 1,4048 | 10 | 27 | 63 |
| 122—150 | 6,0 | 0,7512 | 1,4151 | 13 | 28 | 62 |
| 150—200 | 9,9 | 0,7773 | 1,4310 | 20 | 24 | 56 |
| 28—200 | 31,2 | 0,7362 | 1,4086 | 12 | 22 | 66 |
| Шалашненская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 3,6 | 0,6421 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 5,6 | 0,6984 | — | 4 | 24 | 72 |
| 95—122 | 5,2 | 0,7290 | — | 8 | 22 | 70 |
| 122—150 | 5,6 | 0,7571 | — | 17 | 17 | 66 |
| 150—200 | 10,0 | 0,7764 | — | 18 | 20 | 62 |
| 28—200 | 30,0 | 0,7294 | — | 11 | 18 | 71 |
| Межевская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 4,0 | 0,6454 | 1,3726 | 0 | 0 | 100 |
| 60—95 | 5,0 | 0,6996 | 1,3947 | 1 | 30 | 69 |
| 95—122 | 4,8 | 0,7305 | 1,4084 | 5 | 32 | 63 |
| 122—150 | 5,6 | 0,7508 | 1,4256 | 11 | 31 | 58 |
| 150—200 | 9,5 | 0,7811 | 1,4394 | 16 | 29 | 55 |
| 28—200 | 28,9 | 0,7379 | 1,4219 | 8 | 26 | 66 |
| Полазненская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 2,3 | 0,6531 | — | 0 | 11 | 89 |
| 60—95 | 7,0 | 0,6953 | 1,4000 | 5 | 22 | 73 |
| 95—122 | 2,5 | 0,7314 | 1,4140 | 9 | 29 | 62 |
| 122—150 | 4,4 | 0,7562 | 1,4270 | 12 | 30 | 58 |
| 150—200 | 8,8 | 0,7814 | 1,4400 | 15 | 37 | 48 |
| 28—200 | 25,0 | 0,7525 | 1,4220 | 10 | 27 | 63 |
| Северокамская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 0,9 | 0,6590 | — | — | 11 | 89 |
| 60—95 | 2,2 | 0,6743 | — | 3 | 18 | 79 |
| 95—122 | 6,0 | 0,7065 | — | 6 | 25 | 69 |
| 122—150 | 7,0 | 0,7437 | — | 9 | 36 | 55 |
| 150—200 | 2,7 | 0,7721 | — | 18 | 38 | 44 |
| 28—200 | 25,8 | 0,7365 | — | 11 | 32 | 57 |
| Лобановская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 1,5 | 0,6894 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 5,1 | 0,7052 | — | 3 | 38 | 59 |
| 95—122 | 4,3 | 0,7234 | — | 6 | 37 | 57 |
| 122—150 | 4,8 | 0,7375 | — | 9 | 38 | 53 |
| 150—200 | 10,3 | 0,7631 | — | 14 | 39 | 47 |
| 28—200 | 25,0 | 0,7401 | — | 9 | 36 | 55 |
| Козубавская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 2,9 | 0,6568 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 4,3 | 0,7050 | 1,4030 | 4 | 21 | 75 |
| 95—122 | 3,7 | 0,7369 | 1,4140 | 7 | 21 | 72 |
| 122—150 | 4,1 | 0,7519 | 1,4222 | 11 | 20 | 69 |
| 150—200 | 8,5 | 0,7862 | 1,4341 | 22 | 12 | 66 |
| 28—200 | 23,5 | 0,7448 | 1,4103 | 11 | 16 | 73 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Ожгинская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 5,0 | 0,6670 | 1,3751 | — | 24 | 76 |
| 60—95 | 5,2 | 0,7187 | 1,4046 | 10 | 31 | 59 |
| 95—122 | 5,3 | 0,7509 | 1,4205 | 23 | 22 | 55 |
| 122—150 | 5,8 | 0,7668 | 1,4292 | 27 | 19 | 54 |
| 150—200 | 10,0 | 0,7883 | 1,4406 | 28 | 20 | 52 |
| 28—200 | 31,3 | 0,7590 | 1,4249 | 20 | 22 | 58 |
| Кыласовская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 2,1 | 0,6518 | 1,3705 | — | 6 | 94 |
| 60—95 | 5,2 | 0,7214 | 1,4098 | 18 | 26 | 56 |
| 95—122 | 6,1 | 0,7545 | 1,4253 | 21 | 22 | 57 |
| 122—150 | 5,8 | 0,7719 | 1,4317 | 27 | 15 | 58 |
| 150—200 | 9,6 | 0,7938 | 1,4525 | 28 | 13 | 59 |
| 28—200 | 28,8 | 0,7577 | 1,4340 | 22 | 16 | 62 |
| Троельжанская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 3,6 | 0,6499 | 1,3781 | — | 9 | 91 |
| 60—95 | 4,7 | 0,7132 | 1,3965 | 11 | 32 | 57 |
| 95—122 | 4,2 | 0,7360 | 1,4127 | 14 | 27 | 59 |
| 122—150 | 4,9 | 0,7610 | 1,4247 | 16 | 23 | 61 |
| 150—200 | 8,5 | 0,7900 | 1,4405 | 21 | 20 | 59 |
| 28—200 | 25,9 | 0,7525 | 1,4196 | 16 | 24 | 60 |
| Ергачинская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 5,5 | 0,6675 | 1,3835 | — | 24 | 76 |
| 60—95 | 6,4 | 0,7302 | 1,4086 | 16 | 33 | 51 |
| 95—122 | 5,2 | 0,7557 | 1,4214 | 24 | 26 | 50 |
| 122—150 | 7,6 | 0,7690 | 1,4312 | 27 | 23 | 50 |
| 150—200 | 12,8 | 0,7940 | 1,4449 | 28 | 22 | 50 |
| 28—200 | 37,5 | 0,7633 | 1,4280 | 21 | 25 | 54 |
| Осинская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 3,3 | 0,6360 | 1,3691 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,9 | 0,6931 | 1,3945 | 5 | 31 | 64 |
| 95—122 | 3,3 | 0,7329 | 1,4110 | 8 | 28 | 64 |
| 122—150 | 4,6 | 0,7547 | 1,4232 | 14 | 22 | 64 |
| 150—200 | 7,1 | 0,7919 | 1,4425 | 25 | 19 | 56 |
| 28—200 | 22,2 | 0,7468 | 1,4192 | 13 | 22 | 65 |
| Утяйбашская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 2,0 | 0,6543 | 1,3720 | — | 9 | 91 |
| 60—95 | 4,0 | 0,7131 | 1,3995 | 11 | 29 | 60 |
| 95—122 | 3,6 | 0,7311 | 1,4160 | 16 | 29 | 55 |
| 122—150 | 3,7 | 0,7590 | 1,4311 | 20 | 26 | 54 |
| 150—200 | 6,9 | 0,7813 | 1,4400 | 24 | 26 | 50 |
| 28—200 | 20,2 | 0,7428 | 1,4271 | 17 | 25 | 58 |
| Асюльская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 3,6 | 0,6420 | 1,3622 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,5 | 0,6953 | 1,3910 | 7 | 27 | 66 |
| 95—122 | 2,5 | 0,7250 | 1,4042 | 9 | 26 | 65 |
| 122—150 | 4,0 | 0,7456 | 1,4141 | 11 | 27 | 62 |
| 150—200 | 8,3 | 0,7798 | 1,4344 | 15 | 32 | 53 |
| 28—200 | 21,9 | 0,7418 | 1,4107 | 10 | 24 | 66 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводов, % | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------|------------|-------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Улыкская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 3,9 | 0,6465 | 1,3757 | — | 1 | 99 |
| 60—95 | 3,6 | 0,6740 | 1,3998 | 6 | 26 | 68 |
| 95—122 | 3,7 | 0,7160 | 1,4087 | 7 | 28 | 65 |
| 122—150 | 3,9 | 0,7497 | 1,4187 | 9 | 28 | 63 |
| 150—200 | 6,6 | 0,7820 | 1,4366 | 18 | 23 | 59 |
| 28—200 | 21,7 | 0,7220 | 1,4130 | 9 | 21 | 70 |
| Таныпская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 1,6 | 0,6455 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,4 | 0,6953 | — | 5 | 24 | 71 |
| 95—122 | 3,4 | 0,7274 | — | 6 | 27 | 67 |
| 122—150 | 3,9 | 0,7473 | — | 8 | 29 | 63 |
| 150—200 | 7,3 | 0,7764 | — | 16 | 32 | 52 |
| 28—200 | 19,6 | 0,7337 | — | 9 | 26 | 65 |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | |
| 28—60 | 3,0 | 0,6510 | 1,3744 | — | 6 | 94 |
| 60—95 | 3,2 | 0,6998 | 1,3945 | 5 | 23 | 72 |
| 95—122 | 2,8 | 0,7360 | 1,4082 | 7 | 24 | 69 |
| 122—150 | 3,2 | 0,7514 | 1,4185 | 10 | 24 | 66 |
| 150—200 | 6,7 | 0,7890 | 1,4388 | 23 | 19 | 58 |
| 28—200 | 18,9 | 0,7486 | 1,4135 | 12 | 19 | 69 |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | |
| 28—60 | 2,8 | 0,6534 | 1,3676 | — | 9 | 91 |
| 60—95 | 4,0 | 0,6914 | 1,3871 | 5 | 20 | 72 |
| 95—122 | 3,4 | 0,7222 | 1,4039 | 7 | 24 | 69 |
| 122—150 | 4,0 | 0,7457 | 1,4161 | 12 | 23 | 65 |
| 150—200 | 6,4 | 0,7754 | 1,4311 | 16 | 25 | 59 |
| 28—200 | 20,6 | 0,7280 | 1,4050 | 9 | 21 | 70 |
| Степановская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 1,5 | 0,6421 | 1,3703 | — | — | 100 |
| 60—95 | 4,5 | 0,6880 | 1,3932 | 1 | 28 | 71 |
| 95—122 | 3,4 | 0,7260 | 1,4082 | 6 | 22 | 72 |
| 122—150 | 4,1 | 0,7470 | 1,4195 | 9 | 20 | 71 |
| 150—200 | 7,7 | 0,7755 | 1,4345 | 15 | 17 | 68 |
| 28—200 | 21,2 | 0,7435 | 1,4170 | 8 | 20 | 72 |
| Гожанобыркинская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 0,6 | — | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,5 | 0,6945 | 1,3895 | 1 | 27 | 72 |
| 95—122 | 1,9 | 0,7309 | 1,4075 | 4 | 30 | 66 |
| 122—150 | 2,8 | 0,7576 | 1,4223 | 9 | 26 | 65 |
| 150—200 | 6,2 | 0,7880 | 1,4422 | 27 | 14 | 56 |
| 28—200 | 14,0 | 0,7359 | 1,4200 | 15 | 25 | 60 |
| Куединская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 1,2 | — | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,8 | 0,6856 | — | 1 | 15 | 84 |
| 95—122 | 3,2 | 0,7192 | — | 3 | 22 | 75 |
| 122—150 | 3,6 | 0,7420 | — | 6 | 19 | 75 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7737 | — | 15 | 23 | 62 |
| 28—200 | 17,8 | 0,7363 | — | 8 | 19 | 73 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|---|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Травнинская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 3,8 | 0,6665 | 1,3760 | — | 23 | 77 |
| 60—95 | 4,5 | 0,7142 | 1,4000 | 5 | 29 | 66 |
| 95—122 | 4,0 | 0,7361 | 1,4110 | 7 | 32 | 61 |
| 122—150 | 4,3 | 0,7565 | 1,4225 | 11 | 29 | 60 |
| 150—200 | 8,6 | 0,7810 | 1,4360 | 15 | 33 | 52 |
| 28—200 | 25,2 | 0,7404 | 1,4180 | 10 | 29 | 61 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | |
| 28—60 | 2,8 | 0,6490 | 1,3721 | — | — | 100 |
| 60—95 | 4,1 | 0,6990 | 1,3954 | 4 | 27 | 69 |
| 95—122 | 3,5 | 0,7300 | 1,4082 | 8 | 24 | 68 |
| 122—150 | 4,1 | 0,7521 | 1,4195 | 12 | 21 | 67 |
| 150—200 | 7,4 | 0,7800 | 1,4372 | 18 | 23 | 59 |
| 28—200 | 21,9 | 0,7445 | 1,4120 | 10 | 21 | 69 |
| Ножовская нефть верейского горизонта | | | | | | |
| 28—60 | 3,6 | 0,6410 | 1,3690 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,7 | 0,6980 | 1,3951 | 1 | 30 | 69 |
| 95—122 | 2,9 | 0,7272 | 1,4085 | 3 | 29 | 68 |
| 122—150 | 3,5 | 0,7486 | 1,4190 | 9 | 25 | 66 |
| 150—200 | 7,4 | 0,7818 | 1,4367 | 15 | 20 | 65 |
| 28—200 | 21,1 | 0,7410 | 1,4114 | 8 | 21 | 71 |
| Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | | | | |
| 28—60 | 0,4 | 0,6691 | 1,3810 | — | 26 | 74 |
| 60—95 | 1,8 | 0,7125 | 1,3961 | 4 | 25 | 71 |
| 95—122 | 2,4 | 0,7300 | 1,4062 | 5 | 21 | 74 |
| 122—150 | 3,0 | 0,7552 | 1,4213 | 7 | 21 | 72 |
| 150—200 | 6,4 | 0,7981 | 1,4391 | 17 | 11 | 72 |
| 28—200 | 14,0 | 0,7628 | 1,4235 | 10 | 17 | 73 |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | | | | | |
| 28—60 | 0,6 | 0,6753 | 1,3925 | — | 32 | 68 |
| 60—95 | 1,1 | 0,7269 | 1,4051 | 7 | 25 | 68 |
| 95—122 | 1,0 | 0,7469 | 1,4159 | 9 | 14 | 77 |
| 122—150 | 2,0 | 0,7685 | 1,4274 | 16 | 7 | 77 |
| 150—200 | 4,2 | 0,8195 | 1,4492 | 37 | 3 | 60 |
| 28—200 | 8,9 | 0,7816 | 1,4292 | 14 | 9 | 67 |
| Шумовская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 1,3 | 0,6650 | 1,3835 | — | 16 | 84 |
| 60—95 | 2,2 | 0,7180 | 1,3960 | — | 29 | 71 |
| 95—122 | 1,9 | 0,7310 | 1,4080 | 1 | 37 | 62 |
| 122—150 | 2,6 | 0,7519 | 1,4200 | 2 | 39 | 59 |
| 150—200 | 6,5 | 0,7859 | 1,4355 | 9 | 41 | 50 |
| 28—200 | 14,5 | 0,7610 | 1,4178 | 4 | 37 | 59 |
| Москудьинская нефть | | | | | | |
| 28—60 | 1,4 | 0,6583 | 1,3679 | — | 14 | 86 |
| 60—95 | 1,6 | 0,6985 | 1,3942 | 1 | 24 | 75 |
| 95—122 | 2,2 | 0,7298 | 1,4072 | 2 | 33 | 65 |
| 122—150 | 2,6 | 0,7645 | 1,4425 | 5 | 32 | 63 |
| 150—200 | 5,2 | 0,8070 | 1,4597 | 22 | 27 | 61 |
| 28—200 | 13,0 | 0,7570 | 1,4170 | 10 | 27 | 63 |

**52. Содержание парафиновых углеводородов во фракциях,
выкипающих до 200 °С**

| Темпера- тура отбора, °С | Содержание парафиновых углеводородов, % | | | Темпера- тура отбора, °С | Содержание парафиновых углеводородов, % | | |
|-----------------------------------|--|------------------------------|------------------|--|--|------------------------------|------------------|
| | всего | нормаль- ного строения | изострое- ния | | всего | нормаль- ного строения | изострое- ния |
| Истокская нефть | | | | Степановская нефть | | | |
| 28—60 | 94 | 47 | 47 | 122—150 | 71 | 26 | 45 |
| 60—95 | 58 | 30 | 28 | 150—200 | 68 | 24 | 44 |
| 95—122 | 55 | 23 | 32 | 28—200 | 72 | 26 | 46 |
| 122—150 | 59 | 23 | 36 | | | | |
| 150—200 | 58 | 25 | 33 | | | | |
| 28—200 | 63 | 28 | 35 | | | | |
| Ольховская нефть | | | | Травнинская нефть | | | |
| 28—60 | 100 | 53 | 47 | 28—60 | 77 | 42 | 35 |
| 60—95 | 60 | 32 | 28 | 60—95 | 66 | 26 | 40 |
| 95—122 | 57 | 27 | 30 | 95—122 | 61 | 24 | 37 |
| 122—150 | 60 | 23 | 37 | 122—150 | 60 | 25 | 35 |
| 150—200 | 60 | 26 | 34 | 150—200 | 52 | 25 | 27 |
| 28—200 | 66 | 31 | 35 | 28—200 | 61 | 28 | 33 |
| Троельжанская нефть | | | | Ножовская нефть башкирского яруса | | | |
| 28—60 | 91 | 46 | 45 | 28—60 | 100 | 45 | 55 |
| 60—95 | 57 | 27 | 30 | 60—95 | 69 | 29 | 40 |
| 95—122 | 59 | 28 | 31 | 95—122 | 69 | 29 | 40 |
| 122—150 | 61 | 29 | 32 | 122—150 | 67 | 26 | 41 |
| 150—200 | 59 | 28 | 31 | 150—200 | 59 | 25 | 34 |
| 28—200 | 60 | 29 | 31 | 28—200 | 69 | 29 | 40 |
| Мазунинская нефть | | | | Ножовская нефть верейского горизонта | | | |
| 28—60 | 89 | 44 | 45 | 28—60 | 100 | 42 | 58 |
| 60—95 | 69 | 21 | 48 | 60—95 | 69 | 31 | 38 |
| 95—122 | 59 | 20 | 39 | 95—122 | 68 | 27 | 41 |
| 122—150 | 56 | 20 | 36 | 122—150 | 66 | 26 | 40 |
| 150—200 | 45 | 21 | 24 | 150—200 | 65 | 25 | 40 |
| 28—200 | 58 | 24 | 34 | 28—200 | 71 | 30 | 41 |
| Степановская нефть | | | | Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | |
| 28—60 | 100 | 33 | 67 | 28—60 | 74 | 33 | 41 |
| 60—95 | 71 | 27 | 44 | 60—95 | 71 | 25 | 46 |
| 95—122 | 72 | 26 | 46 | 95—122 | 74 | 25 | 49 |
| | | | | 122—150 | 72 | 24 | 48 |
| | | | | 150—200 | 72 | 24 | 48 |
| | | | | 28—200 | 73 | 24 | 49 |

53. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145 °С

| Углеводород | Выход, вес. % | | Углеводород | Выход, вес. % | | Углеводород | Выход, вес. % | |
|-------------------------------|---------------|----------|---|---------------|----------|--|---------------|----------|
| | на фракцию | на нефть | | на фракцию | на нефть | | на фракцию | на нефть |
| Майкорская нефть | | | Мазунинская нефть | | | Ножовская нефть башкирского яруса | | |
| Этилбензол | 0 | 0 | Этилбензол | 3,0 | 0,11 | Этилбензол | 3,0 | 0,10 |
| <i>n</i> -Ксилол | 1,4 | 0,05 | <i>n</i> -Ксилол | 1,9 | 0,07 | <i>n</i> -Ксилол | 1,0 | 0,03 |
| <i>m</i> -Ксилол | 2,7 | 0,09 | <i>m</i> -Ксилол | 4,0 | 0,14 | <i>m</i> -Ксилол | 4,0 | 0,13 |
| <i>o</i> -Ксилол | 1,9 | 0,06 | <i>o</i> -Ксилол | 1,9 | 0,07 | <i>o</i> -Ксилол | 3,0 | 0,10 |
| Истокская нефть | | | Утяйбашская нефть | | | Ножовская нефть верейского горизонта | | |
| Этилбензол | 2,0 | 0,10 | Этилбензол | 6,0 | 0,18 | Этилбензол | 1,0 | 0,03 |
| <i>n</i> -Ксилол | 2,0 | 0,10 | <i>n</i> -Ксилол | 3,0 | 0,09 | <i>n</i> -Ксилол | 1,0 | 0,03 |
| <i>m</i> -Ксилол | 7,0 | 0,34 | <i>m</i> -Ксилол | 6,0 | 0,18 | <i>m</i> -Ксилол | 3,0 | 0,09 |
| <i>o</i> -Ксилол | 4,0 | 0,19 | <i>o</i> -Ксилол | 4,0 | 0,12 | <i>o</i> -Ксилол | 3,0 | 0,09 |
| Ольховская нефть | | | Асюльская нефть | | | Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | |
| Этилбензол | 3,0 | 0,15 | Этилбензол | 2,7 | 0,09 | Этилбензол | 1,2 | 0,03 |
| <i>n</i> -Ксилол | 2,0 | 0,10 | <i>n</i> -Ксилол | 1,5 | 0,05 | <i>n</i> -Ксилол | 0,9 | 0,02 |
| <i>m</i> -Ксилол | 5,0 | 0,25 | <i>m</i> -Ксилол | 2,6 | 0,09 | <i>m</i> -Ксилол | 2,5 | 0,06 |
| <i>o</i> -Ксилол | 3,0 | 0,15 | <i>o</i> -Ксилол | 3,6 | 0,12 | <i>o</i> -Ксилол | 2,2 | 0,05 |
| Яринская нефть свиты А | | | Улыкская нефть | | | Шумовская нефть | | |
| Этилбензол | 2,0 | 0,09 | Этилбензол | 0,7 | 0,02 | Этилбензол | Сле- | Сле- |
| <i>n</i> -Ксилол | 2,3 | 0,10 | <i>n</i> -Ксилол | 1,6 | 0,05 | <i>n</i> -Ксилол | ды | ды |
| <i>m</i> -Ксилол | 4,9 | 0,21 | <i>m</i> -Ксилол | 4,0 | 0,13 | <i>m</i> -Ксилол | Сле- | Сле- |
| <i>o</i> -Ксилол | 4,4 | 0,19 | <i>o</i> -Ксилол | 4,5 | 0,15 | <i>m</i> -Ксилол | ды | ды |
| Ожгинская нефть | | | Павловская нефть турнейского яруса | | | <i>o</i> -Ксилол | Сле- | Сле- |
| Этилбензол | 8,0 | 0,37 | Этилбензол | 1,0 | 0,03 | | ды | ды |
| <i>n</i> -Ксилол | 3,0 | 0,14 | <i>n</i> -Ксилол | 1,5 | 0,04 | Москудьинская нефть | | |
| <i>m</i> -Ксилол | 9,0 | 0,41 | <i>m</i> -Ксилол | 3,1 | 0,08 | Этилбензол | — | — |
| <i>o</i> -Ксилол | 6,0 | 0,28 | <i>o</i> -Ксилол | 3,4 | 0,09 | <i>n</i> -Ксилол | 0,9 | 0,02 |
| Кыласовская нефть | | | Степановская нефть | | | <i>m</i> -Ксилол | 2,0 | 0,04 |
| Этилбензол | 8,0 | 0,39 | Этилбензол | 1,5 | 0,05 | <i>o</i> -Ксилол | 1,9 | 0,04 |
| <i>n</i> -Ксилол | 3,5 | 0,17 | <i>n</i> -Ксилол | 1,0 | 0,03 | | | |
| <i>m</i> -Ксилол | 7,1 | 0,35 | <i>m</i> -Ксилол | 3,5 | 0,11 | | | |
| <i>o</i> -Ксилол | 7,1 | 0,35 | <i>o</i> -Ксилол | 2,6 | 0,09 | | | |
| Троельжанская нефть | | | Травнинская нефть | | | | | |
| Этилбензол | 5,5 | 0,22 | Этилбензол | 1,0 | 0,04 | | | |
| <i>n</i> -Ксилол | 2,0 | 0,08 | <i>n</i> -Ксилол | 2,0 | 0,07 | | | |
| <i>m</i> -Ксилол | 3,6 | 0,14 | <i>m</i> -Ксилол | 5,0 | 0,17 | | | |
| <i>o</i> -Ксилол | 4,0 | 0,16 | <i>o</i> -Ксилол | 3,0 | 0,11 | | | |

**54. Характеристика фракций, служащих сырьем для
каталитического риформинга**

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводов, % | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
| | | | | аромати- ческих | нафте- новых | парафи- новых |

Майкорская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|---|----|----|
| 62—85 | 2,2 | 0,6709 | Следы | 1 | 26 | 73 |
| 62—105 | 4,4 | 0,6908 | 0,008 | 1 | 32 | 67 |
| 85—120 | 3,7 | 0,7155 | 0,02 | 2 | 38 | 60 |
| 85—180 | 12,4 | 0,7479 | 0,10 | 3 | 40 | 57 |
| 105—120 | 1,5 | 0,7236 | 0,04 | 2 | 40 | 58 |
| 105—140 | 4,4 | 0,7362 | 0,05 | 3 | 39 | 58 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7406 | 0,06 | 3 | 40 | 57 |
| 140—180 | 5,8 | 0,7661 | 0,28 | 6 | 43 | 51 |

Васильевская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 2,5 | 0,7003 | 0,25 | 3 | 17 | 80 |
| 62—105 | 5,2 | 0,7080 | 0,28 | 4 | 20 | 76 |
| 85—120 | 4,8 | 0,7240 | 0,33 | 4 | 25 | 71 |
| 85—180 | 12,8 | 0,7410 | 0,42 | 9 | 24 | 67 |
| 105—120 | 2,1 | 0,7300 | 0,35 | 6 | 25 | 69 |
| 105—140 | 4,8 | 0,7350 | 0,40 | 8 | 24 | 68 |
| 120—140 | 2,7 | 0,7398 | 0,42 | 9 | 24 | 67 |
| 140—180 | 5,3 | 0,7610 | 0,50 | 12 | 22 | 66 |

Истокская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|----|----|----|
| 62—85 | 3,9 | 0,7080 | Следы | 6 | 34 | 60 |
| 62—105 | 7,7 | 0,7215 | Следы | 11 | 32 | 57 |
| 85—105 | 3,8 | 0,7350 | Следы | 12 | 32 | 56 |
| 85—120 | 6,6 | 0,7430 | 0,005 | 13 | 31 | 56 |
| 85—180 | 18,0 | 0,7605 | 0,006 | 14 | 28 | 58 |
| 105—120 | 2,8 | 0,7495 | 0,005 | 13 | 32 | 55 |
| 105—140 | 6,8 | 0,7545 | 0,006 | 14 | 30 | 56 |
| 120—140 | 4,0 | 0,7590 | 0,007 | 14 | 27 | 59 |
| 140—180 | 7,4 | 0,7755 | 0,008 | 15 | 27 | 58 |

Ольховская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 4,4 | 0,7104 | 0,05 | 6 | 30 | 64 |
| 62—105 | 8,4 | 0,7240 | 0,07 | 8 | 32 | 60 |
| 85—105 | 4,0 | 0,7330 | 0,09 | 9 | 32 | 59 |
| 85—120 | 6,8 | 0,7385 | 0,10 | 9 | 33 | 58 |
| 85—180 | 19,7 | 0,7610 | 0,15 | 14 | 26 | 60 |
| 105—120 | 2,8 | 0,7445 | 0,11 | 10 | 33 | 57 |
| 105—140 | 7,2 | 0,7503 | 0,13 | 12 | 30 | 58 |
| 120—140 | 4,4 | 0,7585 | 0,14 | 13 | 28 | 59 |
| 140—180 | 8,5 | 0,7795 | 0,20 | 15 | 25 | 60 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Яринская нефть свиты А

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|----|----|----|
| 62—85 | 3,4 | 0,7065 | 0,010 | 4 | 34 | 62 |
| 62—105 | 6,6 | 0,7187 | 0,012 | 6 | 33 | 61 |
| 85—120 | 6,0 | 0,7338 | 0,014 | 10 | 31 | 59 |
| 85—180 | 17,6 | 0,7570 | 0,040 | 15 | 29 | 56 |
| 105—120 | 2,8 | 0,7406 | 0,015 | 12 | 30 | 58 |
| 105—140 | 6,6 | 0,7440 | 0,020 | 13 | 30 | 57 |
| 120—140 | 3,8 | 0,7542 | 0,030 | 14 | 30 | 56 |
| 140—180 | 7,8 | 0,7745 | 0,050 | 18 | 30 | 52 |

Каменноложская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 2,0 | 0,7030 | 0,02 | 5 | 23 | 72 |
| 62—105 | 8,0 | 0,7180 | 0,03 | 8 | 28 | 64 |
| 85—120 | 8,5 | 0,7290 | 0,04 | 9 | 28 | 63 |
| 85—180 | 21,3 | 0,7525 | 0,08 | 12 | 26 | 62 |
| 105—120 | 2,5 | 0,7375 | 0,05 | 10 | 27 | 63 |
| 105—140 | 7,0 | 0,7438 | 0,06 | 12 | 24 | 62 |
| 120—140 | 4,5 | 0,7480 | 0,07 | 12 | 26 | 62 |
| 140—180 | 8,3 | 0,7690 | 0,13 | 17 | 25 | 58 |

Межевская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|----|----|----|
| 62—85 | 3,0 | 0,6950 | 0,004 | 1 | 26 | 73 |
| 62—105 | 6,0 | 0,7070 | 0,008 | 2 | 31 | 67 |
| 85—105 | 3,0 | 0,7170 | 0,015 | 3 | 32 | 65 |
| 85—120 | 6,0 | 0,7250 | 0,02 | 4 | 32 | 64 |
| 85—180 | 17,9 | 0,7520 | 0,09 | 11 | 26 | 63 |
| 105—120 | 3,0 | 0,7330 | 0,03 | 5 | 33 | 62 |
| 105—140 | 7,0 | 0,7420 | 0,04 | 8 | 30 | 62 |
| 120—140 | 4,0 | 0,7480 | 0,06 | 10 | 31 | 59 |
| 140—180 | 7,9 | 0,7670 | 0,10 | 14 | 29 | 57 |

Козубаевская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 1,9 | 0,7021 | 0,09 | 3 | 13 | 84 |
| 62—105 | 5,0 | 0,7088 | 0,10 | 5 | 21 | 74 |
| 85—120 | 4,9 | 0,7249 | 0,12 | 7 | 21 | 72 |
| 85—180 | 14,2 | 0,7550 | 0,24 | 11 | 20 | 69 |
| 105—120 | 2,2 | 0,7375 | 0,18 | 8 | 22 | 70 |
| 105—140 | 5,1 | 0,7448 | 0,20 | 9 | 21 | 70 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7500 | 0,22 | 10 | 21 | 69 |
| 140—180 | 6,4 | 0,7751 | 0,27 | 18 | 16 | 66 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|
| | | | | аромати- ческих | нафте- иновых | парафи- новых |

Ожгинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 3,5 | 0,7119 | 0,30 | 8 | 31 | 61 |
| 62—105 | 7,1 | 0,7285 | 0,31 | 12 | 30 | 58 |
| 85—105 | 3,6 | 0,7389 | 0,31 | 17 | 26 | 57 |
| 85—120 | 6,5 | 0,7468 | 0,32 | 20 | 24 | 56 |
| 85—180 | 18,6 | 0,7665 | 0,45 | 26 | 20 | 54 |
| 105—120 | 2,9 | 0,7529 | 0,35 | 24 | 21 | 55 |
| 105—140 | 6,8 | 0,7616 | 0,40 | 25 | 21 | 54 |
| 120—140 | 3,9 | 0,7651 | 0,42 | 26 | 20 | 54 |
| 140—180 | 8,2 | 0,7812 | 0,52 | 28 | 19 | 53 |

Кыласовская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 3,3 | 0,7098 | 0,25 | 16 | 24 | 60 |
| 62—105 | 7,5 | 0,7327 | 0,31 | 20 | 24 | 56 |
| 85—105 | 4,2 | 0,7429 | 0,34 | 21 | 23 | 56 |
| 85—120 | 7,4 | 0,7504 | 0,35 | 21 | 22 | 57 |
| 85—180 | 19,3 | 0,7686 | 0,38 | 26 | 16 | 58 |
| 105—120 | 3,2 | 0,7572 | 0,35 | 22 | 21 | 57 |
| 105—140 | 7,4 | 0,7621 | 0,38 | 24 | 18 | 58 |
| 120—140 | 4,2 | 0,7679 | 0,39 | 26 | 16 | 58 |
| 140—180 | 7,7 | 0,7859 | 0,45 | 27 | 14 | 59 |

Троельжанская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 2,9 | 0,7042 | 0,25 | 9 | 28 | 63 |
| 62—105 | 6,0 | 0,7208 | 0,28 | 11 | 29 | 60 |
| 85—105 | 3,1 | 0,7285 | 0,31 | 13 | 30 | 57 |
| 85—120 | 5,5 | 0,7368 | 0,34 | 13 | 28 | 59 |
| 85—180 | 15,9 | 0,7600 | 0,45 | 16 | 24 | 60 |
| 105—120 | 2,4 | 0,7445 | 0,37 | 14 | 26 | 60 |
| 105—140 | 5,7 | 0,7510 | 0,41 | 15 | 25 | 60 |
| 120—140 | 3,3 | 0,7572 | 0,43 | 16 | 24 | 60 |
| 140—180 | 7,1 | 0,7800 | 0,52 | 19 | 21 | 60 |

Ергачинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 4,2 | 0,7259 | 0,76 | 15 | 32 | 53 |
| 62—105 | 7,7 | 0,7380 | 0,78 | 18 | 32 | 50 |
| 85—105 | 3,5 | 0,7474 | 0,81 | 20 | 30 | 50 |
| 85—120 | 6,4 | 0,7526 | 0,84 | 22 | 28 | 50 |
| 85—180 | 23,0 | 0,7708 | 0,97 | 27 | 23 | 50 |
| 105—120 | 2,9 | 0,7570 | 0,86 | 25 | 25 | 50 |
| 105—140 | 8,1 | 0,7629 | 0,95 | 26 | 24 | 50 |
| 120—140 | 5,2 | 0,7658 | 0,96 | 26 | 24 | 50 |
| 140—180 | 11,4 | 0,7858 | 1,02 | 28 | 22 | 50 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Мазунинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|----|----|----|
| 62—85 | 3,0 | 0,7025 | 0,034 | 4 | 25 | 71 |
| 62—105 | 5,3 | 0,7146 | 0,037 | 6 | 27 | 67 |
| 85—105 | 2,3 | 0,7201 | 0,039 | 8 | 30 | 62 |
| 85—120 | 4,3 | 0,7269 | 0,040 | 9 | 31 | 60 |
| 85—180 | 14,3 | 0,7492 | 0,044 | 13 | 33 | 54 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7342 | 0,041 | 11 | 31 | 58 |
| 105—140 | 5,1 | 0,7414 | 0,043 | 12 | 31 | 57 |
| 120—140 | 3,1 | 0,7450 | 0,045 | 13 | 31 | 56 |
| 140—180 | 6,9 | 0,7669 | 0,070 | 17 | 33 | 50 |

Осинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 2,5 | 0,6909 | 0,08 | 4 | 29 | 67 |
| 62—105 | 5,0 | 0,7008 | 0,10 | 6 | 30 | 64 |
| 85—105 | 2,5 | 0,7155 | 0,14 | 7 | 29 | 64 |
| 85—120 | 4,1 | 0,7245 | 0,18 | 8 | 28 | 64 |
| 85—180 | 13,7 | 0,7547 | 0,35 | 14 | 22 | 64 |
| 105—120 | 1,6 | 0,7352 | 0,24 | 8 | 28 | 64 |
| 105—140 | 4,8 | 0,7455 | 0,28 | 10 | 26 | 64 |
| 120—140 | 3,2 | 0,7489 | 0,32 | 11 | 25 | 64 |
| 140—180 | 6,4 | 0,7779 | 0,60 | 20 | 21 | 59 |

Утяйбашская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 2,2 | 0,6965 | 0,07 | 10 | 25 | 65 |
| 62—105 | 4,9 | 0,7108 | 0,08 | 13 | 29 | 58 |
| 85—105 | 2,7 | 0,7211 | 0,09 | 14 | 29 | 57 |
| 85—120 | 4,7 | 0,7301 | 0,18 | 15 | 30 | 55 |
| 85—180 | 13,0 | 0,7532 | 0,49 | 20 | 26 | 54 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7366 | 0,28 | 17 | 28 | 55 |
| 105—140 | 4,8 | 0,7447 | 0,38 | 18 | 28 | 54 |
| 120—140 | 2,8 | 0,7505 | 0,46 | 19 | 27 | 54 |
| 140—180 | 5,5 | 0,7710 | 0,61 | 23 | 26 | 51 |

Асюльская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|----|----|----|
| 62—85 | 2,1 | 0,6895 | Следы | 6 | 27 | 67 |
| 62—105 | 4,0 | 0,6983 | Следы | 8 | 26 | 66 |
| 85—120 | 3,3 | 0,7199 | Следы | 9 | 25 | 66 |
| 85—180 | 12,5 | 0,7516 | 0,06 | 12 | 27 | 61 |
| 105—120 | 1,4 | 0,7269 | 0,02 | 9 | 27 | 64 |
| 105—140 | 4,3 | 0,7360 | 0,04 | 10 | 26 | 64 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7403 | 0,05 | 11 | 26 | 63 |
| 140—180 | 6,3 | 0,7650 | 0,15 | 14 | 30 | 56 |

| Температура отбора *С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводов, % | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
| | | | | аромати- ческих | нафте- новых | парафи- новых |

Улыкская нефть

| | | | | | | |
|---------|-----|--------|-------|-----|------|----|
| 62—85 | 2,7 | 0,6670 | Следы | 5 | 24 | 71 |
| 62—105 | 4,0 | 0,6800 | Следы | 6 | 26 | 68 |
| 85—105 | 2,5 | 0,6950 | 0,04 | 6 | 27 | 67 |
| 85—120 | 4,4 | 0,7050 | 0,06 | 6,5 | 27,5 | 66 |
| 105—120 | 1,9 | 0,7210 | 0,08 | 7 | 28 | 65 |
| 105—140 | 4,6 | 0,7380 | 0,09 | 8 | 28 | 64 |
| 120—140 | 2,7 | 0,7450 | 0,10 | 9 | 27 | 64 |
| 140—180 | 5,1 | 0,7720 | 0,25 | 15 | 25 | 60 |

Павловская нефть турнейского яруса

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|----|----|----|
| 62—85 | 2,2 | 0,6385 | 0,14 | 5 | 21 | 74 |
| 62—105 | 4,0 | 0,7142 | 0,16 | 6 | 22 | 72 |
| 85—120 | 3,3 | 0,7353 | 0,20 | 7 | 24 | 69 |
| 85—180 | 10,8 | 0,7548 | 0,28 | 11 | 24 | 65 |
| 105—120 | 1,5 | 0,7400 | 0,22 | 8 | 24 | 68 |
| 105—140 | 3,8 | 0,7489 | 0,25 | 9 | 24 | 67 |
| 120—140 | 2,3 | 0,7540 | 0,27 | 10 | 24 | 66 |
| 140—180 | 5,2 | 0,7808 | 0,65 | 17 | 22 | 61 |

Павловская нефть тульского горизонта

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|----|----|----|
| 62—85 | 2,4 | 0,7035 | 0 | 4 | 21 | 75 |
| 62—105 | 5,0 | 0,7111 | Следы | 6 | 23 | 71 |
| 85—120 | 4,5 | 0,7255 | 0,03 | 7 | 23 | 70 |
| 85—180 | 12,7 | 0,7530 | 0,08 | 12 | 23 | 65 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7375 | 0,06 | 7 | 25 | 68 |
| 105—140 | 4,6 | 0,7468 | 0,07 | 9 | 24 | 67 |
| 120—140 | 2,6 | 0,7515 | 0,08 | 10 | 24 | 66 |
| 140—180 | 5,6 | 0,7750 | 0,20 | 14 | 24 | 62 |

Степановская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|----|----|----|
| 62—86 | 2,9 | 0,6812 | Следы | 0 | 27 | 73 |
| 62—105 | 5,5 | 0,6961 | 0,002 | 2 | 26 | 72 |
| 85—105 | 2,6 | 0,7106 | 0,006 | 4 | 25 | 71 |
| 85—120 | 4,5 | 0,7220 | 0,018 | 5 | 23 | 72 |
| 85—180 | 13,3 | 0,7465 | 0,08 | 9 | 20 | 71 |
| 105—120 | 1,9 | 0,7300 | 0,02 | 6 | 22 | 72 |
| 105—140 | 4,7 | 0,7378 | 0,06 | 7 | 21 | 71 |
| 120—140 | 2,8 | 0,7428 | 0,07 | 8 | 20 | 72 |
| 140—180 | 6,0 | 0,7650 | 0,19 | 12 | 18 | 70 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | 20 ρ ₄ | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|---|---------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Гожанобыркинская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,6 | 0,6950 | 0,35 | 0,8 | 23,2 | 76 |
| 62—105 | 3,3 | 0,7071 | 0,38 | 1,4 | 26,6 | 72 |
| 85—120 | 2,9 | 0,7262 | 0,75 | 2 | 33 | 65 |
| 85—180 | 9,4 | 0,7681 | 1,00 | 6 | 31 | 63 |
| 105—120 | 1,2 | 0,7360 | 0,82 | 2 | 33 | 65 |
| 105—140 | 3,1 | 0,7501 | 0,87 | 3 | 34 | 63 |
| 120—140 | 1,9 | 0,7582 | 0,93 | 4 | 33 | 63 |
| 140—180 | 4,6 | 0,7975 | 1,12 | 16 | 22 | 62 |
| Травнинская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 2,8 | 0,7091 | 0,035 | 4 | 29 | 67 |
| 62—105 | 5,7 | 0,7198 | 0,038 | 5 | 30 | 65 |
| 85—105 | 2,9 | 0,7272 | 0,041 | 6 | 31 | 63 |
| 85—120 | 4,8 | 0,7320 | 0,046 | 7 | 31 | 62 |
| 85—180 | 14,8 | 0,7544 | 0,057 | 11 | 29 | 60 |
| 105—120 | 1,9 | 0,7394 | 0,049 | 7 | 32 | 61 |
| 105—140 | 5,1 | 0,7460 | 0,051 | 8 | 31 | 61 |
| 120—140 | 3,2 | 0,7508 | 0,054 | 10 | 30 | 60 |
| 140—180 | 6,8 | 0,7725 | 0,060 | 13 | 32 | 55 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | |
| 62—85 | 2,6 | 0,6900 | 0,05 | 3 | 23 | 74 |
| 62—105 | 5,1 | 0,7062 | 0,08 | 5 | 26 | 69 |
| 85—105 | 2,5 | 0,7180 | 0,09 | 6 | 26 | 68 |
| 85—120 | 4,6 | 0,7255 | 0,10 | 7 | 25 | 68 |
| 85—180 | 13,2 | 0,7500 | 0,13 | 12 | 22 | 66 |
| 105—120 | 2,1 | 0,7335 | 0,10 | 8 | 24 | 68 |
| 105—140 | 5,0 | 0,7420 | 0,11 | 10 | 23 | 67 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7478 | 0,12 | 11 | 22 | 67 |
| 140—180 | 5,7 | 0,7695 | 0,26 | 16 | 22 | 62 |
| Ножовская нефть верейского горизонта | | | | | | |
| 62—85 | 2,3 | 0,6940 | Следы | 1 | 29 | 70 |
| 62—105 | 4,5 | 0,7065 | Следы | 1 | 33 | 66 |
| 85—105 | 2,2 | 0,7150 | 0,03 | 2 | 30 | 68 |
| 85—120 | 3,9 | 0,7225 | 0,04 | 3 | 30 | 67 |
| 85—180 | 11,8 | 0,7500 | 0,07 | 9 | 25 | 66 |
| 105—120 | 1,7 | 0,7303 | 0,05 | 4 | 28 | 68 |
| 105—140 | 4,1 | 0,7385 | 0,06 | 6 | 27 | 67 |
| 120—140 | 2,4 | 0,7445 | 0,07 | 7 | 26 | 67 |
| 140—180 | 5,5 | 0,7682 | 0,10 | 12 | 23 | 65 |
| Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | | | | |
| 62—85 | 1,0 | 0,7070 | 0,11 | 4 | 25 | 71 |
| 62—105 | 2,5 | 0,7190 | 0,12 | 4 | 24 | 72 |
| 85—105 | 1,5 | 0,7255 | 0,13 | 4 | 23 | 73 |
| 85—120 | 2,6 | 0,7294 | 0,14 | 5 | 22 | 73 |
| 85—180 | 9,8 | 0,7590 | 0,15 | 10 | 19 | 71 |
| 105—120 | 1,1 | 0,7365 | 0,14 | 6 | 22 | 72 |
| 105—140 | 3,4 | 0,7434 | 0,15 | 7 | 22 | 71 |
| 120—140 | 2,3 | 0,7460 | 0,14 | 5 | 21 | 74 |
| 140—180 | 4,9 | 0,7810 | 0,45 | 14 | 12 | 74 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание, углеводородов, % | | |
|-----------------------------------|---------------------|---------------|--------------------|------------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | | | | | |
| 62—85 | 0,7 | 0,7261 | 0,50 | 7 | 25 | 68 |
| 62—105 | 1,4 | 0,7328 | 0,70 | 8 | 20 | 72 |
| 85—105 | 0,7 | 0,7386 | 0,72 | 8 | 17 | 75 |
| 85—120 | 1,2 | 0,7414 | 0,73 | 9 | 15 | 76 |
| 85—180 | 5,9 | 0,7780 | 1,00 | 19 | 18 | 73 |
| 105—120 | 0,5 | 0,7498 | 0,77 | 10 | 13 | 77 |
| 105—140 | 2,0 | 0,7600 | 0,88 | 12 | 10 | 78 |
| 120—140 | 1,5 | 0,7631 | 0,89 | 13 | 9 | 78 |
| 140—180 | 3,2 | 0,8020 | 1,10 | 30 | 6 | 64 |
| Шумовская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,3 | 0,7100 | 0,10 | 0 | 28 | 72 |
| 62—105 | 2,7 | 0,7260 | 0,12 | 2 | 30 | 68 |
| 85—120 | 2,5 | 0,7328 | 0,16 | 1 | 36 | 63 |
| 85—180 | 9,2 | 0,7555 | 0,22 | 4 | 40 | 56 |
| 105—120 | 1,1 | 0,7325 | 0,16 | 1 | 37 | 62 |
| 105—140 | 2,7 | 0,7400 | 0,17 | 2 | 38 | 60 |
| 120—140 | 1,6 | 0,7475 | 0,19 | 3 | 39 | 58 |
| 140—180 | 5,1 | 0,7730 | 0,28 | 6 | 41 | 53 |
| Москудьинская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,1 | 0,6975 | 0,30 | 1 | 23 | 76 |
| 62—105 | 2,5 | 0,7174 | 0,50 | 1 | 27 | 72 |
| 85—120 | 2,6 | 0,7275 | 0,80 | 2 | 32 | 66 |
| 85—180 | 8,2 | 0,7720 | 0,85 | 6 | 31 | 63 |
| 105—120 | 1,2 | 0,7340 | 0,83 | 2 | 34 | 64 |
| 105—140 | 3,0 | 0,7509 | 1,00 | 3 | 33 | 64 |
| 120—140 | 1,8 | 0,7580 | 1,13 | 4 | 33 | 63 |
| 140—180 | 3,8 | 0,7949 | 1,30 | 14 | 24 | 62 |

55. Характеристика легких

| Нефть | Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °C | | | | | ν_{20} , ccm | ν_{40} , ccm |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------------------|------------------|
| | | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | | |
| Майкорская | 120—220 | 14,1 | 0,7710 | 135 | 145 | 176 | 210 | 220 | 1,39 | 5,28 |
| Васильевская | 120—230 | 15,6 | 0,7745 | 130 | 147 | 172 | 210 | 229 | 1,27 | 5,41 |
| Истокская | 120—230 | 21,2 | 0,7830 | 148 | 155 | 175 | 220 | 229 | 1,29 | 4,30 |
| Ольховская | 120—230 | 22,8 | 0,7831 | 147 | 156 | 176 | 215 | — | 1,29 | 5,16 |
| Яринская свиты А | 120—240 | 22,4 | 0,7891 | 141 | 155 | 180 | 223 | 238 | 1,38 | 5,54 |
| Яринская свиты Б | 120—230 | 21,2 | 0,7816 | 144 | 152 | 175 | 212 | — | 1,34 | 5,45 |
| Каменноложская | 120—240 | 24,4 | 0,7783 | 135 | 148 | 177 | 223 | 236 | 1,26 | 5,00 |
| Шалашненская | 130—230 | 20,0 | 0,7756 | — | 155 | 171 | 208 | — | 1,25 | 3,80 |
| Межевская | 120—230 | 20,4 | 0,7792 | 142 | 152 | 176 | 216 | 226 | 1,39 | 5,67 |
| Лобановская | 120—230 | 17,1 | 0,7741 | — | 138 | 170 | 216 | — | 1,31 | 4,00 |
| Козубаевская | 120—230 | 16,8 | 0,7860 | 140 | 148 | 179 | 216 | 230 | 1,35 | 4,82 |
| Ожгинская | 110—240 | 25,1 | 0,7874 | 127 | 140 | 175 | 223 | 236 | 1,25 | 4,50 |
| Кыласовская | 120—230 | 22,0 | 0,7936 | 140 | 148 | 173 | 210 | 228 | 1,26 | 4,64 |
| Троельжанская | 120—230 | 18,4 | 0,7900 | 143 | 150 | 172 | 210 | 225 | 1,40 | 4,88 |
| Ергачинская | 120—230 | 26,0 | 0,7914 | 138 | 150 | 172 | 210 | 230 | 1,25 | 5,18 |
| Мазунинская | 120—240 | 20,3 | 0,7855 | 124 | 141 | 172 | 219 | 238 | 1,34 | 4,43 |
| Осинская | 120—230 | 16,6 | 0,7866 | 138 | 146 | 170 | 209 | 220 | 1,30 | 4,82 |
| Утяйбашская | 120—230 | 15,6 | 0,7782 | 130 | 150 | 173 | 208 | 228 | 1,35 | 4,72 |
| Таныпская | 120—230 | 16,0 | 0,7880 | 142 | 155 | 184 | 227 | 230 | 1,53 | 6,61 |
| Павловская тульского горизонта | 120—240 | 15,6 | 0,7919 | 145 | 155 | 190 | 235 | 238 | 1,25 | 5,36 |
| Степановская | 120—230 | 16,7 | 0,7753 | 135 | 155 | 176 | 221 | 229 | 1,45 | 4,83 |
| Гожанобыркинская | 120—230 | 12,0 | 0,7905 | 139 | 152 | 184 | 223 | 229 | 1,44 | 6,01 |
| Куединская | 120—230 | 15,0 | 0,7818 | 140 | 147 | 170 | 210 | 232 | 1,30 | 4,67 |
| Травнинская | 120—240 | 20,2 | 0,7821 | 138 | 148 | 176 | 214 | 237 | 1,32 | 4,95 |
| Ножовская башкирского яруса | 120—230 | 16,1 | 0,7812 | 137 | 145 | 170 | 209 | 229 | 1,26 | 4,26 |
| | 120—240 | 17,6 | 0,7845 | 140 | 152 | 182 | 220 | 238 | 1,43 | 5,09 |
| Ножовская верейского горизонта | 120—230 | 15,5 | 0,7830 | 136 | 145 | 170 | 208 | 228 | 1,28 | 4,30 |
| Ножовская яснополянского надгоризонта | 120—220 | 12,7 | 0,7950 | — | — | — | — | — | 1,39 | 5,58 |
| | 120—230 | 14,1 | 0,7980 | 139 | 147 | 172 | 210 | 230 | 1,60 | 6,09 |
| | 120—240 | 15,7 | 0,8110 | 143 | 149 | 181 | 234 | 243 | 1,78 | 6,59 |
| Ножовская турнейского яруса | 120—230 | 9,8 | 0,8280 | 136 | 147 | 172 | 210 | 229 | 1,75 | 6,80 |
| Шумовская | 120—230 | 14,1 | 0,7832 | 137 | 150 | 179 | 218 | 224 | 1,33 | 6,45 |
| Москудьинская | 120—230 | 11,0 | 0,7922 | 137 | 150 | 184 | 222 | 228 | 1,40 | 6,50 |

керосиновых дистиллятов

| Температура, °С | | Теплота сгорания (низшая), ккал/кг | Высота неопы- щего пламени, мм | Содержание аро- матических углеводородов, % | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллята | Йодное число, г иода на 100 г дистиллята | Фактические смолы, мг на 100 мл дистиллята |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------|--------------------|--|--|--|
| начала кристал- лизации | выпышки в закры- том тигле | | | | общей | меркап- тановой | | | |
| —61 | 29 | 10378 | — | 10,00 | 0,29 | 0,01 | — | 1,0 | 3,5 |
| —61 | 29 | 10345 | — | 12,6 | 0,50 | 0,01 | — | 1,0 | 0 |
| —60 | 32 | 10353 | 26 | — | 0,009 | 0 | 2,65 | 0 | — |
| —60 | 28 | 10353 | — | 12,9 | 0,26 | 0,02 | — | 3,0 | — |
| —60 | 30 | 10265 | — | 12,0 | 0,08 | 0,024 | — | 1,2 | 0,8 |
| —60 | 27 | 10355 | — | 17,0 | 0,04 | — | 0,90 | 2,5 | — |
| —60 | 28 | 10300 | — | 15,8 | 0,25 | Следы | — | 3,5 | 2,4 |
| —60 | 29 | 10312 | — | 19,0 | 0,15 | 0,003 | 1,60 | 3,0 | 5,0 |
| —60 | 30 | 10317 | — | 13,0 | 0,13 | 0 | — | 2,0 | 4,0 |
| —60 | 29 | 10393 | — | 12,5 | 0,14 | 0,017 | 3,36 | 1,0 | 2,0 |
| —60 | 29 | 10369 | — | 9,0 | 0,32 | 0,033 | — | 3,5 | 7,0 |
| —60 | 29 | 10291 | — | 22,5 | 0,60 | 0,34 | — | 2,0 | 6,7 |
| —60 | 29 | 10309 | — | 21,1 | 0,50 | 0,06 | — | 1,3 | 7,0 |
| —60 | 30 | 10328 | 26,5 | 20,0 | 0,55 | 0,10 | 7,51 | 3,0 | 4,0 |
| —60 | 30 | 10305 | 23 | 21,8 | 1,03 | 0,40 | Отс | 7,1 | — |
| —61 | 29 | 10345 | — | 11,0 | 0,22 | 0,05 | — | 3,5 | 7,0 |
| —60 | 28 | 10302 | — | 20,0 | 0,95 | 0,05 | — | 3,5 | 11,0 |
| —60 | 28 | 10368 | — | 18 | 0,65 | 0,14 | — | 3,0 | 5,0 |
| —60 | 30 | 10269 | — | 15,5 | 0,45 | 0,05 | — | 2,0 | 4,0 |
| Ниже —60 | 30 | 10310 | — | 15,2 | 0,57 | 0 | 0,18 | 3,0 | 7,0 |
| —60 | 39 | 14397 | 29 | — | 0,24 | 0,0021 | 1,52 | 3,5 | 5,0 |
| —62 | 30 | 10250 | — | 17,3 | 1,30 | 0,005 | — | 3,5 | 5,0 |
| —60 | 30 | 10300 | — | 13,7 | 0,11 | — | — | 2,7 | 0,8 |
| —61 | 36 | 10348 | 24,5 | 13,7 | 0,06 | 0 | 1,96 | 2,2 | — |
| —61 | 28 | 10334 | 24 | — | 0,33 | » | 1,57 | — | — |
| —58 | 32 | — | 22 | 14,0 | 0,35 | » | 1,76 | 4,7 | — |
| —60 | 29 | Выше 10336 | 25 | Ниже 16 | 0,20 | » | 1,00 | Ниже 3,5 | — |
| —60 | 29 | 10338 | 26 | — | 0,65 | — | 2,86 | — | Отс. |
| —58 | 31 | 10322 | 24 | — | 0,70 | — | 3,00 | — | » |
| —49 | 34 | 10349 | 23 | 13,8 | 0,97 | — | 3,36 | 6,2 | » |
| —58 | 28 | 10346 | 24 | ~22 | 1,20 | 0,017 | 8,0 | 3,5 | — |
| —60 | 28 | 10340 | — | 5,3 | 0,44 | 0,025 | — | 3,5 | 6,0 |
| Ниже —60 | 23 | 10221 | — | 15,5 | 1,40 | 0,01 | — | 6,1 | 6,0 |

56. Характеристика керосиновых дистиллятов

| Нефть | Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °C | | | | | Температура, °C | | Высота некон- пленного, мм | Октановое число | Содержание серы, % | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллятов |
|------------------|------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------------------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------|--|
| | | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | отгоня- ется до 270 °C, % | ломуте- ния | вспышки | | | |
| Майкорская | 150—280 | 18,1 | 0,7998 | 162 | 172 | 205 | 260 | 275 | 96 | Ниже —35 | 43 | Ниже 24 | 0,61 | 1,86 |
| Васильевская | 150—320 | 23,9 | 0,8191 | 167 | 177 | 230 | 280 | 298 | 84 | —27 | 49 | » 24 | 0,95 | 2,32 |
| Истокская | 150—280 | 19,0 | 0,8807 | 163 | 182 | 212 | 250 | 260 | — | —39 | 52 | » 24 | 0,65 | 1,68 |
| | 150—320 | 25,8 | 0,8125 | 165 | 184 | 228 | 280 | 290 | 84 | —30 | 58 | » 24 | 0,91 | 2,24 |
| | 150—280 | 24,8 | 0,8078 | 166 | 188 | 216 | 254 | 264 | — | —36 | 63 | » 26 | 0,07 | 3,14 |
| Ольховская | 150—320 | 32,4 | 0,8182 | 175 | 190 | 234 | 292 | 305 | 76 | —28 | 65 | » 26 | 0,10 | 3,18 |
| | 150—280 | 26,4 | 0,8098 | 162 | 183 | 210 | 250 | 270 | 98 | —36 | 65 | » 26 | 0,31 | 4,31 |
| Яринская свиты А | 150—320 | 34,5 | 0,8189 | 172 | 186 | 230 | 290 | 308 | 74 | —20 | 69 | » 26 | 0,34 | 5,09 |
| | 150—280 | 24,4 | 0,8051 | 168 | 180 | 211 | 256 | 262 | — | —41 | 55 | » 24 | 0,26 | 1,36 |
| Яринская свиты Б | 150—320 | 31,2 | 0,8140 | 169 | 185 | 235 | 290 | 298 | 76 | —24 | 60 | » 24 | 0,38 | 3,17 |
| | 150—310 | 30,2 | 0,8082 | — | 187 | 225 | 274 | — | 87 | —26 | 50 | » 23 | 0,15 | — |
| Каменноложская | 150—320 | 32,4 | 0,8150 | — | 190 | 235 | 290 | — | 76 | —24 | 58 | » 23 | 0,20 | — |
| | 150—280 | 25,6 | 0,8004 | 158 | 178 | 206 | 247 | 268 | — | —43 | 50 | » 24 | 0,35 | 0,13 |
| Шалашенская | 150—320 | 32,8 | 0,8102 | 167 | 179 | 224 | 280 | 290 | 84 | —28 | 54 | » 24 | 0,39 | 0,19 |
| Межевская | 150—320 | 33,6 | 0,8072 | — | 180 | 226 | 290 | — | 74 | —22 | 54 | » 23 | 0,30 | — |
| | 150—280 | 22,7 | 0,8039 | 164 | 176 | 208 | 252 | 265 | — | —36 | 50 | » 25 | 0,18 | 2,47 |
| Лобановская | 150—320 | 29,5 | 0,8165 | 177 | 186 | 230 | 287 | 300 | 77 | —25 | 60 | » 25 | 0,27 | 3,50 |
| | 150—290 | 25,3 | 0,8078 | — | 178 | 223 | 274 | — | — | —16 | 55 | » 23 | 0,21 | — |
| Козубаевская | 150—320 | 28,7 | 0,8038 | — | 168 | 216 | 270 | — | 90 | —37 | 64 | » 23 | 0,31 | — |
| | 150—280 | 20,4 | 0,8081 | 165 | 174 | 200 | 250 | 265 | — | —26 | 40 | » 22 | 0,47 | 2,12 |
| Ожгинская | 150—320 | 28,2 | 0,8210 | 166 | 176 | 209 | 296 | 306 | 82 | —23 | 44 | » 22 | 0,65 | 2,83 |
| | 150—280 | 24,8 | 0,8083 | 158 | 168 | 210 | 252 | 270 | 98 | Ниже —14 | 52 | » 26 | 0,66 | — |
| Кыласовская | 150—320 | 31,8 | 0,8166 | 170 | 176 | 230 | 288 | 300 | 78 | » —12 | 58 | » 26 | 0,68 | 16,00 |
| | 150—280 | 25,7 | 0,8099 | 169 | 182 | 203 | 240 | 260 | — | —40 | 47 | » 26 | 0,60 | 1,73 |
| Троельжанская | 150—320 | 32,6 | 0,8225 | 176 | 190 | 233 | 283 | 292 | 82 | —28 | 52 | » 26 | 0,69 | 1,78 |
| | 150—280 | 21,5 | 0,8188 | 170 | 180 | 215 | 258 | 270 | 98 | —34 | 58 | » 27 | 0,62 | — |
| Ергачинская | 150—320 | 27,2 | 0,8295 | 175 | 190 | 233 | 285 | 300 | 78 | —20 | — | » 27 | 0,64 | 9,00 |
| | 150—280 | 27,5 | 0,8131 | 166 | 178 | 204 | 255 | 262 | — | —38 | 56 | » 26 | 1,06 | Отс. |
| Мазунинская | 150—320 | 34,7 | 0,8230 | 170 | 180 | 220 | 280 | 300 | 84 | —22 | 62 | » 26 | 1,07 | Отс. |
| | 150—280 | 21,8 | 0,8050 | 153 | 165 | 206 | 250 | 260 | — | Ниже —31 | 47 | » 25 | 0,26 | 1,11 |
| | 150—320 | 29,0 | 0,8192 | 165 | 173 | 256 | 290 | 300 | 76 | —31 | 60 | » 25 | 0,52 | 2,22 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|----|------|------|------|------|------|
| Осинская | 150—280 | 18,6 | 0,8255 | 174 | 188 | 220 | 260 | 270 | 98 | —37 | 54 | 19 | » | 24 | 1,86 | 1,07 |
| Утяйбашская | 150—320 | 25,7 | 0,8386 | 178 | 190 | 238 | 288 | 302 | 75 | —25 | 60 | 16 | » | 24 | 2,03 | 1,43 |
| Асюльская | 150—280 | 20,1 | 0,8160 | 170 | 181 | 212 | 250 | 260 | — | —44 | 54 | 20 | » | 27 | 0,95 | 0,70 |
| Улыкская | 150—320 | 26,7 | 0,8290 | 172 | 182 | 230 | 278 | 290 | 82 | —31 | 64 | 18 | » | 27 | 1,10 | 1,47 |
| Таныйская | 150—280 | 21,1 | 0,8102 | 161 | 174 | 217 | 260 | 271 | 97 | —39 | 46 | 20 | » | 24 | 0,73 | 2,40 |
| Павловская турней- | 150—320 | 27,1 | 0,8219 | 164 | 180 | 237 | 293 | 300 | 73 | —25 | 48 | 18 | » | 24 | 0,98 | 2,90 |
| ского яруса | 150—280 | 16,5 | 0,8098 | 165 | 178 | 212 | 258 | 271 | 97 | —42 | 55 | 20 | » | 25 | 0,82 | 2,04 |
| Павловская туль- | 150—320 | 23,4 | 0,8197 | 168 | 180 | 230 | 290 | 300 | 80 | —28 | 57 | 18 | » | 24 | 1,02 | 2,72 |
| ского горизонта | 150—280 | 26,5 | 0,8227 | — | 175 | 234 | 295 | — | 77 | —24 | — | 17,5 | Ниже | 23 | 1,09 | — |
| Степановская | 150—320 | 17,5 | 0,8192 | 170 | 180 | 218 | 260 | 270 | 98 | —44 | 55 | 20 | » | 24 | 1,35 | 6,13 |
| Гожанобьркинская | 150—280 | 22,5 | 0,8295 | 172 | 183 | 236 | 287 | 296 | 74 | —33,5 | 58 | 18 | » | 24 | 1,70 | 7,16 |
| Куединская | 150—320 | 16,8 | 0,8120 | 168 | 180 | 213 | 254 | 262 | — | —43 | 48 | 19 | » | 27 | 0,68 | 0,30 |
| Травнинская | 150—280 | 22,4 | 0,8279 | 178 | 190 | 246 | 293 | 303 | 74 | —27 | 58 | 14 | » | 24 | 0,80 | 0,31 |
| Ножовская башкир- | 150—320 | 19,4 | 0,8016 | 176 | 185 | 218 | 258 | 268 | — | —37 | 57 | 25 | Ниже | 23 | 0,47 | 2,50 |
| ского яруса | 150—280 | 25,8 | 0,8177 | 180 | 196 | 241 | 290 | 300 | 76 | —22 | 63 | 21 | » | 23 | 0,52 | 2,73 |
| Ножовская верей- | 150—320 | 14,4 | 0,8242 | 183 | 190 | 221 | 250 | 270 | 98 | —44 | 58 | 19 | » | 29,6 | 2,52 | 3,98 |
| ского яруса | 150—280 | 19,2 | 0,8431 | 185 | 201 | 257 | 290 | 305 | 60 | —30 | 63 | 17 | Ниже | 23 | 3,50 | 7,50 |
| Ножовская яснопо- | 150—320 | 25,0 | 0,8363 | — | 194 | 250 | 310 | — | 62 | — | — | 16 | » | 23 | 1,03 | — |
| лянского надго- | 150—300 | 22,0 | 0,8300 | — | 190 | 240 | 290 | — | 72 | —20 | 60 | — | » | 23 | 1,00 | — |
| ризонта | 160—320 | 23,2 | 0,8401 | — | 200 | 258 | 316 | — | 70 | — | — | — | » | 23 | 1,05 | — |
| Ножовская турней- | 150—280 | 22,0 | 0,8048 | 168 | 178 | 209 | 250 | 270 | 98 | —27 | 56 | 20,5 | » | 26 | 0,15 | 2,46 |
| ского яруса | 150—320 | 27,8 | 0,8183 | 170 | 186 | 243 | 290 | 300 | 71 | —17 | 62 | 18,5 | » | 26 | 0,37 | 2,95 |
| Ножовская верей- | 150—280 | 19,6 | 0,8123 | 171 | 182 | 216 | 250 | — | 97 | Ниже | 55 | 18 | » | 24 | 0,70 | 2,52 |
| ского яруса | 150—320 | 26,6 | 0,8257 | 176 | 193 | 240 | 286 | — | 76 | —15 | 58 | 16 | » | 24 | 1,06 | 3,27 |
| Ножовская яснопо- | 150—280 | 19,6 | 0,8165 | 182 | 196 | 228 | 261 | 270 | 98 | —15 | 67 | 19 | » | 25 | 0,65 | 1,34 |
| лянского надго- | 150—320 | 26,1 | 0,8353 | 186 | 198 | 241 | 286 | 300 | 74 | —15 | — | 17 | » | 25 | 0,98 | 1,90 |
| ризонта | 150—280 | 18,4 | 0,8400 | 178 | 192 | 233 | 268 | 276 | 94 | —16 | 68 | 19 | » | 24 | 1,45 | 3,81 |
| Ножовская турней- | 150—320 | 24,4 | 0,8501 | 190 | 200 | 262 | 310 | 314 | 55 | —16 | — | 16 | » | 24 | 1,78 | 4,26 |
| ского яруса | 150—280 | 15,2 | 0,8610 | 192 | 206 | 234 | 266 | 275 | 96 | —26 | 47 | 19 | — | — | 2,0 | 12,7 |
| Шумовская | 150—320 | 21,7 | 0,8783 | 200 | 218 | 258 | 300 | 312 | 60 | —22 | 66 | 16 | — | — | 2,6 | 13,5 |
| Москудьинская | 150—280 | 18,8 | 0,8168 | 177 | 190 | 222 | 258 | 266 | — | —44 | 50 | 20 | Ниже | 24 | 0,91 | 7,70 |
| | 150—320 | 24,8 | 0,8265 | 183 | 193 | 238 | 280 | 290 | 80 | —36 | 53 | 18 | » | 24 | 1,10 | 9,06 |
| | 150—280 | 13,2 | 0,8240 | 180 | 192 | 225 | 257 | 270 | 98 | —38 | 52 | 19,5 | » | 24 | 1,61 | 0,21 |
| | 150—320 | 19,6 | 0,8352 | 184 | 200 | 245 | 287 | 295 | 74 | —28 | 58 | 17,5 | » | 24 | 1,75 | 0,34 |

57. Групповой углеводородный состав керосиновых фракций

| Температура отбора, °С | Содержание углеводородов, % | | | Температура отбора, °С | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | ароматических | нафтеновых | парафиновых | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Майкорская нефть | | | | Козубаевская нефть | | | |
| 200—250 | 17 | 36 | 47 | 200—250 | 15 | 19 | 66 |
| 250—300 | 26 | 37 | 37 | 250—300 | 26 | 9 | 65 |
| 200—300 | 22 | 37 | 41 | 200—300 | 20 | 14 | 66 |
| Васильевская нефть | | | | Ожгинская нефть | | | |
| 200—250 | 17 | 26 | 57 | 200—250 | 21 | 30 | 49 |
| 250—300 | 24 | 16 | 60 | 250—300 | 28 | 21 | 51 |
| 200—300 | 21 | 20 | 59 | 200—300 | 24 | 26 | 50 |
| Истокская нефть | | | | Кыласовская нефть | | | |
| 200—250 | 15 | 40 | 45 | 200—250 | 23 | 26 | 51 |
| 250—300 | 18 | 32 | 50 | 250—300 | 24 | 14 | 62 |
| 200—300 | 17 | 36 | 47 | 200—300 | 23 | 22 | 55 |
| Ольховская нефть | | | | Троельжанская нефть | | | |
| 200—250 | 14 | 35 | 51 | 200—250 | 24 | 26 | 50 |
| 250—300 | 20 | 24 | 56 | 250—300 | 27 | 18 | 55 |
| 200—300 | 17 | 29 | 54 | 200—300 | 25 | 23 | 52 |
| Яринская нефть свиты А | | | | Ергачинская нефть | | | |
| 200—250 | 19 | 36 | 45 | 200—250 | 26 | 22 | 52 |
| 250—300 | 25 | 22 | 53 | 250—300 | 28 | 24 | 48 |
| 200—300 | 23 | 27 | 50 | 200—300 | 27 | 23 | 50 |
| Яринская нефть свиты Б | | | | Мазунинская нефть | | | |
| 200—250 | 11 | 47 | 42 | 200—250 | 16 | 46 | 38 |
| 250—300 | 26 | 42 | 32 | 250—300 | 20 | 48 | 32 |
| 200—300 | 19 | 44 | 37 | 200—300 | 18 | 47 | 35 |
| Каменноложская нефть | | | | Осинская нефть | | | |
| 200—250 | 14 | 38 | 48 | 200—250 | 27 | 25 | 48 |
| 250—300 | 21 | 36 | 43 | 250—300 | 35 | 23 | 42 |
| 200—300 | 18 | 37 | 45 | 200—300 | 31 | 22 | 47 |
| Межевская нефть | | | | Утяйбашская нефть | | | |
| 200—250 | 11 | 48 | 41 | 200—250 | 33 | 27 | 40 |
| 250—300 | 17 | 41 | 42 | 250—300 | 36 | 25 | 39 |
| 200—300 | 14 | 45 | 41 | 200—300 | 35 | 26 | 39 |

| Температура отбора, °C | Содержание углеводов, % | | | Температура отбора, °C | Содержание углеводов, % | | |
|---|-------------------------|----------------|------------------|---|-------------------------|----------------|------------------|
| | аромати- ческих | нафтен- ных | парафи- новых | | аромати- ческих | нафтен- ных | парафи- новых |
| Асюльская нефть | | | | Ножовская нефть башкирского яруса | | | |
| 200—250 | 24 | 43 | 33 | 200—250 | 22 | 36 | 42 |
| 250—300 | 27 | 40 | 33 | 250—300 | 30 | 38 | 32 |
| 200—300 | 25 | 42 | 33 | 200—300 | 27 | 37 | 36 |
| Улыкская нефть | | | | Ножовская нефть верейского горизонта | | | |
| 200—250 | 25 | 30 | 45 | 200—250 | 17 | 43 | 40 |
| 250—300 | 36 | 26 | 38 | 250—300 | 24 | 44 | 32 |
| 200—300 | 31 | 28 | 41 | 200—300 | 21 | 44 | 35 |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | |
| 200—250 | 25 | 31 | 44 | 200—250 | 29 | 29 | 42 |
| 250—300 | 36 | 24 | 40 | 250—300 | 35 | 34 | 31 |
| 200—300 | 30 | 28 | 42 | 200—300 | 32 | 31 | 37 |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | Ножовская нефть турнейского яруса | | | |
| 200—250 | 16 | 33 | 51 | 200—250 | 40 | 28 | 32 |
| 250—300 | 34 | 20 | 46 | 250—300 | 52 | 15 | 33 |
| 200—300 | 25 | 26 | 49 | 200—300 | 46 | 21 | 33 |
| Степановская нефть | | | | Шумовская нефть | | | |
| 200—250 | 22 | 28 | 50 | 200—250 | 24 | 30 | 46 |
| 250—300 | 31 | 27 | 42 | 250—300 | 33 | 24 | 43 |
| 200—300 | 26 | 27 | 47 | 200—300 | 28 | 27 | 45 |
| Гожанобыркинская нефть | | | | Москудьинская нефть | | | |
| 200—250 | 39 | 16 | 45 | 200—250 | 31 | 30 | 39 |
| 250—300 | 43 | 7 | 50 | 250—300 | 46 | 22 | 32 |
| 200—300 | 41 | 12 | 47 | 200—300 | 39 | 26 | 35 |
| Травнинская нефть | | | | | | | |
| 200—250 | 23 | 31 | 46 | | | | |
| 250—300 | 26 | 29 | 45 | | | | |
| 200—300 | 24 | 30 | 46 | | | | |

58. Характеристика дизельных топлив и их компонентов

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Цетановое число | Дизельный индекс | Фракционный состав, °С | | | | 20 ρ ₄ | γ ₂₀ , сст | γ ₅₀ , сст | Температура, °С | | | Содержание серы, % | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | Анилин, новая точка, °С |
|------------------------|---------------------|-----------------|------------------|------------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|------------|---------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 98% | | | | застывания | помутнения | вспышки | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Майкорская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 28,1 | 57 | — | 192 | 243 | 317 | 333 | 0,8276 | 3,50 | 2,03 | —30 | —18 | 56 | 1,18 | 3,25 | — |
| 200—320 | 16,9 | 58 | — | 230 | 255 | 291 | 308 | 0,8349 | 3,80 | 2,25 | —24 | —15 | 65 | 1,20 | — | — |
| 200—350 | 21,1 | 58 | — | 233 | 267 | 310 | 337 | 0,8432 | 4,62 | 2,59 | —19 | —14 | 58 | 1,22 | 3,72 | — |
| 220—350 | 18,5 | 59 | — | 255 | 278 | 312 | 340 | 0,8485 | 5,46 | 2,81 | —15 | —10 | 79 | 1,24 | 3,80 | — |
| Васильевская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 30,8 | 52 | — | 173 | 248 | 311 | 331 | 0,8212 | 3,32 | 1,88 | —25 | —14 | 63 | 1,10 | 2,80 | — |
| 200—350 | 23,8 | 52 | — | 236 | 270 | 314 | 336 | 0,8382 | 4,86 | 2,40 | —16 | —11 | 72 | 1,11 | 2,90 | — |
| 230—320 | 14,4 | 58 | — | 252 | 268 | 289 | 313 | 0,8342 | 4,58 | 2,51 | —19 | —16 | 90 | 1,12 | 3,08 | — |
| 230—350 | 19,4 | 59 | — | 261 | 278 | 320 | 341 | 0,8481 | 6,13 | 3,02 | —10 | —6 | 93 | 1,15 | 3,36 | — |
| Истокская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 38,6 | 57 | 62 | 192 | 248 | 320 | 334 | 0,8260 | 3,89 | 1,86 | —22 | —17 | 67 | 0,09 | 3,72 | — |
| 200—350 | 29,4 | 57 | 63 | 235 | 278 | 320 | 357 | 0,8365 | 4,99 | 2,50 | —14 | —9 | 110 | 0,12 | 3,92 | — |
| 230—320 | 17,2 | 57 | 59 | 256 | 263 | 277 | 312 | 0,8370 | 5,00 | 2,53 | —14 | —8 | 112 | 0,15 | 3,92 | — |
| 230—350 | 23,4 | 57 | 62 | 270 | 288 | 326 | 340 | 0,8428 | 6,23 | 3,12 | —8 | —3 | 120 | 0,17 | 4,31 | — |
| 240—350 | 21,6 | 57 | 61 | 273 | 300 | 335 | 341 | 0,8450 | 6,52 | 3,35 | —6 | —2 | 132 | 0,19 | 6,30 | — |
| Ольховская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 39,8 | 54 | 63,5 | 188 | 250 | 326 | 332 | 0,8241 | 3,49 | 1,81 | —24 | —7 | 75 | 0,35 | — | 70,0 |
| 200—350 | 28,9 | 57 | 62,3 | 242 | 278 | 332 | 337 | 0,8393 | 5,41 | 2,76 | —14 | —6 | — | 0,47 | 5,80 | 75,8 |
| 230—320 | 18,1 | 61 | — | 250 | 268 | 291 | 312 | 0,8408 | 5,49 | 2,82 | —13 | —5 | — | 0,48 | — | — |
| 230—350 | 23,4 | 64 | 60,3 | 262 | 290 | 335 | 340 | 0,8465 | 6,80 | 3,16 | —8 | 0 | 123 | 0,52 | 10,97 | 76,0 |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 35,4 | 54 | 62,0 | 190 | 237 | 310 | 332 | 0,8245 | 3,09 | 1,94 | —32 | —15 | 64 | 0,40 | 5,43 | 67,8 |
| 200—350 | 25,5 | 59 | 60,0 | 233 | 270 | 320 | 336 | 0,8389 | 4,18 | 2,55 | —23 | —12 | 90 | 0,55 | 6,42 | 72,0 |
| 240—320 | 14,4 | 56 | 58,0 | 260 | 276 | 300 | 313 | 0,8444 | 4,89 | 2,73 | —19 | —8 | 115 | 0,56 | 9,06 | 72,0 |
| 240—350 | 18,6 | 60 | 57,0 | 271 | 293 | 324 | 341 | 0,8495 | 5,74 | 3,15 | —13 | —5 | 121 | 0,61 | 13,59 | 72,5 |

Яринская нефть свиты Б

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|---|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|-----|------|---|
| 150—350 | 38,4 | 55,0 | — | 190 | 250 | 304 | 330 | 0,8203 | 2,87 | 1,69 | —20 | —17 | 60 | 0,26 | — |
| 230—320 | 17,2 | 61,0 | — | 261 | 273 | 296 | 311 | 0,8367 | 5,22 | 2,63 | —13 | —12 | 110 | 0,33 | — |
| 200—350 | 28,4 | 61,0 | — | 237 | 263 | 310 | 335 | 0,8320 | 4,45 | 2,32 | —13 | —11 | 93 | 0,33 | — |
| 230—350 | 23,2 | 61,0 | — | 250 | 280 | 313 | 338 | 0,8392 | 6,03 | 2,88 | —10 | —7 | 114 | 0,42 | — |

Каменноложская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|---|-----|-----|-----|---|--------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| 150—350 | 37,9 | 53 | — | 182 | 240 | 302 | — | 0,8142 | 2,73 | 1,58 | —26 | —18 | 56 | 0,40 | 0,32 |
| 170—350 | 33,9 | 54 | — | 207 | 251 | 306 | — | 0,8255 | 3,52 | 2,05 | —25 | —15 | 70 | 0,41 | 0,35 |
| 200—350 | 28,0 | 55 | — | 232 | 262 | 308 | — | 0,8309 | 4,40 | 2,28 | —18 | —10 | 94 | 0,42 | 0,40 |
| 240—320 | 14,9 | 56 | — | 258 | 270 | 290 | — | 0,8349 | 4,91 | 2,44 | —18 | —12 | 102 | 0,44 | 0,42 |
| 240—350 | 20,0 | 58 | — | 268 | 290 | 325 | — | 0,8457 | 7,47 | 3,28 | —6 | —3 | 114 | 0,48 | 0,48 |

Шалашенская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------------|---|-----|-----|-----|---|--------|------|------|-----|-----|----|------|---|
| 150—350 | 39,3 | 54 | — | 183 | 237 | 310 | — | 0,8124 | 2,95 | 1,78 | —15 | —11 | 51 | 0,37 | — |
| 200—320 | 23,6 | 56 | — | 233 | 257 | 296 | — | 0,8237 | — | — | —14 | —8 | 66 | 0,45 | — |
| 200—350 | 29,3 | Выше 60 | — | 236 | 272 | 320 | — | 0,8292 | 4,92 | 3,65 | —8 | —2 | 68 | 0,50 | — |
| 230—320 | 17,6 | 67,5 | — | 242 | 263 | 297 | — | 0,8272 | 4,47 | 2,37 | —13 | —8 | 64 | 0,40 | — |
| 230—350 | 23,3 | Выше 60 | — | 246 | 284 | 327 | — | 0,8360 | 5,83 | 2,88 | —3 | —3 | 76 | 0,50 | — |

Межевская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|---|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| 150—350 | 34,0 | 52 | — | 180 | 268 | 304 | 318 | 0,8243 | 3,53 | 1,89 | —25 | —15 | 62 | 0,33 | 4,44 |
| 180—350 | 28,0 | 53 | — | 210 | 270 | 306 | 318 | 0,8375 | 5,18 | 2,60 | —20 | —11 | 78 | 0,37 | 4,72 |
| 200—350 | 24,5 | 55 | — | 240 | 272 | 308 | 319 | 0,8401 | 5,59 | 2,66 | —16 | —11 | 94 | 0,40 | 5,00 |
| 230—320 | 15,1 | 57 | — | 252 | 270 | 288 | 298 | 0,8399 | 5,50 | 2,61 | —16 | —12 | 109 | 0,39 | 3,74 |
| 230—350 | 19,6 | 59 | — | 255 | 276 | 310 | 320 | 0,8460 | 7,11 | 3,25 | —10 | —8 | 117 | 0,46 | 7,41 |

Лобановская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|---|-----|-----|-----|---|--------|------|------|-----|-----|-----|------|---|
| 150—350 | 33,9 | 57 | — | 172 | 220 | 285 | — | 0,8076 | 2,46 | 1,50 | —38 | —35 | 50 | — | — |
| 200—350 | 24,6 | 57,5 | — | 215 | 252 | 295 | — | 0,8259 | 3,43 | 1,94 | —24 | —19 | 80 | 0,45 | — |
| 230—350 | 21,6 | 60 | — | 255 | 273 | 300 | — | 0,8367 | 5,26 | 2,63 | —17 | —12 | 106 | 0,68 | — |

| Температура отбора, °С | Выход (на испыт.), % | Цета- новое число | Ди- зель- ный индекс | Фракционный состав, °С | | | | 20 ρ ₄ | уд, ст | уд, ст | Температура, °С | | | Содер- жание серы, % | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл топлива | Анили- новая точка, °С |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|-----|-----|-----|----------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------------------|---|---------------------------------|
| | | | | 50, 90, 98 | | | | | | | засты- вания | помут- нения | вспыш- ки | | | |
| | | | | 10% | 50% | 90% | 98% | | | | | | | | | |
| Козубаевская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 33,7 | 58 | — | 180 | 224 | 325 | — | 0,8280 | 3,70 | 2,28 | —25 | —15 | 53 | 0,78 | 3,18 | — |
| 200—350 | 25,2 | 60 | — | 220 | 263 | 326 | — | 0,8388 | 5,00 | 2,64 | —16 | —10 | 75 | 0,95 | 3,54 | — |
| 230—350 | 21,1 | 62 | — | 275 | 287 | 327 | — | 0,8448 | 6,76 | 3,19 | —10 | —4 | 102 | 1,05 | 3,89 | — |
| Ожгинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 37,8 | 57 | 52,4 | 182 | 260 | 310 | 325 | 0,8253 | 3,07 | 1,80 | —20 | —15 | 65 | 0,91 | 19,5 | 63,5 |
| 200—350 | 27,8 | 57 | 57,3 | 240 | 270 | 315 | 326 | 0,8400 | 5,02 | 2,50 | —12 | —8 | 78 | 1,20 | 22,0 | 68,0 |
| 240—320 | 14,2 | 58 | 58,0 | 258 | 266 | 296 | 301 | 0,8380 | 4,41 | 2,44 | —14 | —11 | 101 | 1,18 | 20,8 | 68,2 |
| 240—350 | 20,2 | 59 | 54,7 | 269 | 290 | 317 | 327 | 0,8483 | 5,97 | 2,88 | —7 | —2 | 103 | 1,32 | 22,9 | 68,2 |
| Кыласовская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 37,9 | 52 | — | 184 | 242 | 303 | 319 | 0,8289 | 3,01 | 1,74 | —27 | —16 | 56 | 0,82 | 1,81 | — |
| 200—350 | 28,3 | 56 | — | 244 | 272 | 311 | 321 | 0,8484 | 5,32 | 2,76 | —15 | —14 | 72 | 0,96 | 2,01 | — |
| 230—320 | 16,9 | Выше 63 | — | 257 | 268 | 292 | 295 | 0,8456 | 4,89 | 2,53 | —17 | —13 | 112 | 0,96 | 2,07 | — |
| 230—350 | 22,2 | Выше 63 | — | 267 | 288 | 317 | 323 | 0,8536 | 6,14 | 2,94 | —10 | —7 | 116 | 0,98 | 2,13 | — |
| Троельжанская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 31,2 | 54 | 54,2 | 187 | 247 | 309 | — | 0,8385 | 3,55 | 1,98 | —23 | —16 | 63 | — | 10 | 65,0 |
| 200—350 | 22,7 | 56 | 50,6 | 234 | 270 | 312 | — | 0,8520 | 5,01 | 2,68 | —13 | —10 | — | — | — | 65,3 |
| 240—320 | 12,3 | 57 | 50,6 | 262 | 275 | 298 | — | 0,8555 | 5,32 | 2,80 | —10 | —9 | — | — | — | 67,0 |
| 230—350 | 17,9 | 58 | 50,6 | 255 | 278 | 316 | — | 0,8587 | 0,42 | 3,18 | —9 | —7 | 124 | 0,11 | — | 69,0 |
| 240—350 | 16,3 | 59 | 50,6 | 264 | 284 | 314 | — | 0,8610 | 0,90 | 3,38 | —6 | — | — | — | 11 | 70,2 |
| Ергачинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 39,6 | 54 | 56,4 | 180 | 232 | 290 | — | 0,8258 | 2,71 | 1,54 | —28 | —17 | 72 | 1,07 | Следы | 62,5 |
| 200—350 | 26,8 | 58 | 50,7 | 208 | 265 | 312 | — | 0,8458 | 4,91 | 2,56 | —13 | —6 | 104 | 1,15 | 0,78 | 62,8 |
| 230—320 | 16,7 | 59 | 52,7 | 253 | 266 | 288 | — | 0,8433 | 4,69 | 2,38 | —15 | —10 | 114 | 1,16 | 0,98 | 65,0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|-------------|------|------|------|
| 230—350 | 21,6 | 60 | — | 264 | 292 | 322 | — | 0,8512 | 5,31 | 2,78 | —10 | —5 | 119 | 1,26 | 1,56 | 68,5 |
| 240—350 | 19,6 | 60 | — | 272 | 288 | 324 | — | 0,8540 | 5,72 | 3,01 | —6 | —1 | 128 | 1,30 | — | — |
| Мазунинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 34,8 | 50 | 57,9 | 177 | 243 | 298 | 320 | 0,8257 | 3,06 | 1,70 | —33 | —17 | 62 | 0,63 | 2,96 | 63,0 |
| 180—350 | 29,5 | 52 | — | 197 | 253 | 303 | 321 | 0,8398 | 3,76 | 2,22 | —24 | —15 | 80 | 0,64 | — | — |
| 200—350 | 26,0 | 54 | 53,1 | 218 | 262 | 308 | 322 | 0,8511 | 5,09 | 2,72 | —14 | —12 | 98 | 0,65 | 4,07 | 67,0 |
| 240—320 | 13,4 | 54 | — | 259 | 275 | 299 | 309 | 0,8537 | 5,36 | 2,83 | —13 | —11 | Выше 100 | 0,66 | 5,18 | — |
| 240—350 | 19,2 | 56 | — | 260 | 281 | 325 | 325 | 0,8577 | 6,56 | 3,15 | —10 | —9 | Выше 100 | 0,68 | 6,66 | — |
| Осинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 30,8 | 48 | — | 194 | 254 | 318 | 322 | 0,8479 | 3,91 | 2,10 | —27 | —11 | 66 | 2,11 | 1,96 | — |
| 180—350 | 26,2 | 49 | — | 219 | 267 | 320 | 323 | 0,8509 | 4,46 | 2,29 | —24 | —9 | 86 | 2,28 | 2,75 | — |
| 200—350 | 23,7 | 50 | — | 245 | 280 | 322 | 324 | 0,8578 | 5,97 | 2,84 | —16 | —7 | 98 | 2,37 | 3,58 | — |
| 230—320 | 14,1 | 50 | — | 252 | 272 | 298 | 302 | 0,8571 | 5,60 | 2,71 | —18 | —15 | 111 | 2,35 | 4,29 | — |
| 230—350 | 19,2 | 50 | — | 267 | 293 | 325 | 325 | 0,8631 | 7,32 | 3,26 | —12 | —5 | 115 | 2,40 | 5,37 | — |
| Утяйбашская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 31,8 | 55 | 50,0 | 190 | 244 | 306 | 311 | 0,8347 | 3,15 | 1,98 | —28 | —20 | 78 | 1,18 | 2,10 | 64,0 |
| 200—350 | 24,9 | 58 | — | 238 | 272 | 311 | 318 | 0,8527 | 4,81 | 2,52 | —18 | —15 | 88 | 1,50 | 2,80 | — |
| 230—320 | 15,2 | 59 | 50,7 | 252 | 280 | 312 | 314 | 0,8522 | 5,08 | 2,96 | —15 | —12 | 111 | 1,38 | 4,21 | 63,8 |
| 230—350 | 20,3 | 59 | 50,8 | 263 | 284 | 315 | 321 | 0,8554 | 6,29 | 3,26 | —12 | —10 | 120 | 1,56 | 5,88 | 65,8 |
| Асюльская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 31,4 | 50 | 53,6 | 186 | 247 | 308 | — | 0,8287 | 3,16 | 1,79 | —29 | —19 | 61 | 1,18 | 3,30 | 60,0 |
| 200—350 | 23,1 | 53 | 49,2 | 248 | 280 | 318 | — | 0,8510 | 5,86 | 2,89 | —17 | —15 | 101 | 1,52 | 5,30 | 63,0 |
| 230—320 | 12,6 | 50 | 47,5 | 250 | 267 | 295 | — | 0,8496 | 4,86 | 2,46 | —19 | —18 | 110 | 1,56 | — | 59,0 |
| 230—350 | 17,9 | 54 | 49,3 | 255 | 278 | 315 | — | 0,8570 | 6,02 | 2,94 | —14 | —8 | 117 | 1,63 | 6,20 | 65,5 |
| Улыкская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 28,4 | 50 | 53,5 | 190 | 250 | 312 | — | 0,8297 | 3,43 | 1,83 | —28 | —18 | 66 | 1,22 | 3,41 | 60 |
| 180—350 | 24,0 | 50 | 52,0 | 214 | 263 | 314 | — | 0,8390 | 4,00 | 2,22 | —22 | —15 | 81 | 1,40 | 3,70 | — |
| 200—350 | 21,8 | 50 | 49,5 | 235 | 276 | 316 | — | 0,8483 | 5,18 | 2,61 | —20 | —13 | 97 | 1,65 | 4,09 | 62 |
| 240—350 | 17,4 | 53 | — | 262 | 284 | 323 | — | 0,8560 | 7,17 | 3,08 | —15 | —6 | 120 | 1,87 | 5,11 | — |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Цетановое число | Ди-зель-ный индекс | Фракционный состав, °С | | | | ρ ₄ ²⁰ | ν ₂₀ , сст | ν ₅₀ , сст | Температура, °С | | | Содержание серы, % | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлив | Анилин, новая точка, °С |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|------------------------|-----|-----|-----|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|------------|-----------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 98% | | | | застывания | помутнения | испытания | | | |
| Таныпская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 32,1 | 46 | — | 192 | 248 | 320 | — | 0,8300 | 3,25 | 1,08 | —25 | Ниже —10 | 55 | 1,15 | — | — |
| 230—320 | 14,8 | 47 | — | 260 | 279 | 308 | — | 0,8552 | 6,10 | 2,93 | —18 | —14 | 104 | 1,25 | — | — |
| 200—350 | 24,8 | 50 | — | 230 | 272 | 338 | — | 0,8581 | 5,71 | 2,79 | —21 | —6 | 86 | 1,20 | — | — |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 26,4 | 45 | 50,5 | 188 | 247 | 312 | — | 0,8488 | 3,51 | 2,08 | —33 | —21 | 63 | 1,84 | 8,52 | — |
| 180—350 | 22,4 | 45 | 49,5 | 219 | 262 | 316 | — | 0,8550 | 4,30 | 2,30 | —29 | —18 | 78 | 2,00 | — | — |
| 200—350 | 19,7 | 46 | 48,5 | 240 | 276 | 320 | — | 0,8613 | 4,72 | 2,63 | —25 | —15 | 93 | 2,00 | 9,00 | — |
| 230—350 | 15,7 | 52 | — | 261 | 298 | 340 | — | 0,8740 | 7,95 | 3,51 | —23 | —5 | 106 | 2,40 | — | — |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 27,4 | 45 | — | 205 | 272 | 322 | — | 0,8447 | 3,70 | 1,80 | —30 | —24 | 65 | 1,13 | 0,32 | — |
| 170—350 | 24,8 | 45 | — | 220 | 273 | 324 | — | 0,8480 | 4,50 | 2,10 | —25 | —19 | 80 | 1,30 | 0,34 | — |
| 200—350 | 21,0 | 46 | — | 234 | 274 | 326 | — | 0,8513 | 5,40 | 2,50 | —19 | —13 | 96 | 1,50 | 0,37 | — |
| 240—320 | 11,0 | 47 | — | 256 | 271 | 295 | — | 0,8528 | 5,60 | 2,60 | —22 | —17 | 90 | 1,20 | 0,37 | — |
| Степановская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 30,6 | 52 | 56,0 | 188 | 244 | 312 | 324 | 0,8276 | 3,57 | 2,08 | —22 | —14 | 68 | 0,58 | 3,04 | 63 |
| 200—350 | 22,9 | 54 | 55,5 | 218 | 273 | 318 | 330 | 0,8438 | 5,46 | 2,66 | —15 | —12 | — | 0,63 | 3,31 | 69 |
| 240—320 | 11,9 | 53 | 55,7 | 264 | 275 | 296 | 310 | 0,8465 | 5,75 | 2,78 | —12 | —10 | — | 0,65 | 3,32 | 71,4 |
| 230—350 | 18,2 | 54 | 53,2 | 260 | 281 | 318 | 326 | 0,8529 | 7,02 | 3,12 | —9 | —6 | — | 0,68 | — | — |
| 240—350 | 16,7 | 54 | 53,4 | 266 | 286 | 320 | 328 | 0,8558 | 7,37 | 3,28 | —7 | —5 | 123 | 0,72 | 4,86 | 72 |
| Гожанобрынская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 22,4 | 49 | — | 242 | 276 | 309 | — | 0,8481 | 3,90 | 1,98 | —30 | —19 | 62 | 3,80 | 8,76 | — |
| 200—350 | 16,2 | 49 | — | 247 | 278 | 316 | — | 0,8626 | 5,55 | 2,70 | —23 | —13 | 87 | 3,90 | 10,20 | — |
| 230—350 | 13,2 | 50 | — | 274 | 291 | 318 | — | 0,8706 | 7,11 | 3,15 | —16 | —11 | 122 | 4,03 | 11,20 | — |

Кудинская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|---|-----|-----|-----|---|--------|------|---|---|---|---|------|---|---|
| 150—350 | 29,0 | 52 | — | 190 | 260 | 320 | — | 0,8403 | 3,94 | — | — | — | — | 1,16 | — | — |
| 200—320 | 17,8 | — | — | 233 | 267 | 310 | — | 0,8503 | 5,00 | — | — | — | — | 1,43 | — | — |
| 200—350 | 22,0 | 53 | — | 235 | 276 | 326 | — | 0,8543 | 5,66 | — | — | — | — | 1,45 | — | — |
| 230—320 | 13,6 | — | — | 252 | 270 | 315 | — | 0,8560 | 6,20 | — | — | — | — | 1,50 | — | — |
| 230—350 | 18,0 | 54 | — | 254 | 286 | 328 | — | 0,8613 | 6,86 | — | — | — | — | 1,60 | — | — |

Травнинская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|---|--------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|
| 150—350 | 32,5 | 51 | 59,5 | 188 | 245 | 314 | — | 0,8237 | 3,03 | 1,74 | —25 | —13 | 68 | 0,48 | 3,44 | 66,2 |
| 200—350 | 23,9 | 54 | 57,8 | 237 | 274 | 323 | — | 0,8402 | 4,97 | 2,47 | —15 | —11 | 94 | 0,78 | 4,67 | 71,4 |
| 240—320 | 12,4 | — | 56,4 | 258 | 274 | 300 | — | 0,8421 | 5,02 | 2,57 | —11 | —9 | — | 0,81 | 5,16 | 70,0 |
| 240—350 | 17,1 | 56 | 55,7 | 263 | 288 | 324 | — | 0,8486 | 7,05 | 3,33 | —9 | —6 | 121 | 0,90 | 6,50 | 72,4 |

Ножовская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|---|--------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|
| 150—350 | 32,1 | 50 | 53,0 | 196 | 249 | 316 | — | 0,8400 | 4,10 | 2,10 | —22 | —16 | 65 | 1,22 | 4,53 | 61,3 |
| 200—350 | 24,7 | 51 | 49,0 | 236 | 268 | 322 | — | 0,8545 | 5,60 | 2,60 | —15 | —12 | 96 | 1,45 | 5,29 | 61,2 |
| 230—350 | 18,8 | — | — | — | — | — | — | 0,8628 | 7,43 | 3,00 | —10 | —6 | — | 1,62 | — | — |
| 240—320 | 13,3 | 51 | 48,0 | 260 | 273 | 304 | — | 0,8552 | 5,75 | 2,68 | —14 | —10 | 115 | 1,59 | 5,96 | 59,9 |
| 240—350 | 18,8 | 52 | 47,0 | 278 | 298 | 330 | — | 0,8650 | 8,10 | 3,10 | —9 | —5 | 129 | 1,79 | 6,08 | 62,6 |

Ножовская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|---|--------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|
| 150—350 | 30,0 | 50 | 49,0 | 202 | 248 | 312 | — | 0,8450 | 3,75 | 2,03 | —25 | —18 | 66 | 1,28 | 2,24 | 59,9 |
| 200—350 | 22,6 | 52 | 48,0 | 244 | 270 | 320 | — | 0,8605 | 5,80 | 2,67 | —21 | —12 | 94 | 1,63 | 2,91 | 62,4 |
| 240—320 | 12,9 | 52 | 47,0 | 266 | 277 | 302 | — | 0,8635 | 6,55 | 2,66 | —18 | —10 | 114 | 1,65 | 3,13 | 60,4 |
| 240—350 | 16,8 | 51 | 46,0 | 268 | 284 | 326 | — | 0,8695 | 7,81 | 3,30 | —13 | —7 | 127 | 2,04 | 3,80 | 62,8 |

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|---|--------|-------|------|-----|-----|-----|------|------|------|
| 150—350 | 29,1 | 49 | 46,2 | 225 | 282 | 332 | — | 0,8580 | 4,65 | 2,43 | —18 | —9 | 92 | 1,87 | 4,70 | 58,9 |
| 200—350 | 22,7 | 49 | 44,4 | 265 | 290 | 330 | — | 0,8669 | 7,64 | 3,48 | —13 | —10 | 114 | 1,96 | 5,15 | 60,3 |
| 240—320 | 12,1 | 49 | 43,4 | 273 | 275 | 311 | — | 0,8680 | 8,37 | 2,60 | —12 | —9 | 129 | 1,97 | 5,38 | 59,3 |
| 240—350 | 16,8 | 51 | 43,0 | 278 | 301 | 336 | — | 0,8753 | 11,10 | 4,40 | —7 | —5 | — | 2,02 | 6,05 | 62,2 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Цета- новое число | Ди- зель- ный индекс | Фракционный состав, °C | | | | 20 ρ ₄ | v ₂₀ , ст | v ₅₀ , ст | Температура, °C | | | Содер- жание серы, % | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл топлива | Анили- новая точка, °C |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|-----|-----|-----|----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------------------|---|---------------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 98% | | | | засты- вания | помут- нения | вспыш- ки | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 27,0 | — | 32 | 230 | 268 | 326 | 342 | 0,8856 | 4,53 | 2,83 | —18 | —14 | 85 | 2,9 | 14,0 | 46,8 |
| 200—350 | 22,8 | 46 | 31 | 255 | 290 | 336 | 341 | 0,8913 | 5,70 | 3,50 | —14 | —10 | — | 3,2 | — | 47,0 |
| 240—320 | 12,5 | 46 | 27 | 274 | 284 | 305 | 316 | 0,8906 | 5,56 | 3,40 | —15 | —12 | — | 3,1 | — | 39,0 |
| 240—350 | 17,8 | 48 | 31 | 280 | 303 | 334 | 344 | 0,8973 | 9,60 | 4,30 | —10 | —7 | 134 | 3,6 | 17,9 | 49,0 |
| Шумовская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 30,2 | 52 | 54,0 | 200 | 252 | 303 | — | 0,8326 | 3,39 | 1,89 | —31 | —26 | 67 | 1,32 | 9,96 | 62 |
| 180—350 | 26,3 | 52 | — | 219 | 256 | 304 | — | 0,8418 | 4,20 | 2,05 | —28 | —25 | 83 | 1,38 | — | — |
| 200—350 | 23,7 | 52 | 49,0 | 238 | 266 | 305 | — | 0,8530 | 4,75 | 2,44 | —26 | —24 | 95 | 1,40 | 12,68 | 62,5 |
| 230—320 | 13,5 | 54 | 50,5 | 250 | 265 | 290 | — | 0,8466 | 5,22 | 2,58 | —27 | —24 | 104 | 1,59 | 8,60 | 62,8 |
| 230—350 | 18,9 | 54 | 50,0 | 254 | 275 | 306 | — | 0,8512 | 5,61 | 2,75 | —23 | —20 | 111 | 1,62 | 14,95 | 65 |
| Москудинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 25,9 | 49 | — | 208 | 268 | 320 | — | 0,8520 | 5,50 | 2,70 | —27 | —22 | 74 | 2,10 | 0,43 | — |
| 200—350 | 20,4 | 50 | — | 242 | 297 | 326 | — | 0,8610 | 7,65 | 3,48 | —16 | —10 | 84 | 2,32 | 0,47 | — |
| 230—320 | 11,2 | 50 | — | 260 | 277 | 296 | — | 0,8555 | 6,30 | 3,00 | —21 | —19 | 109 | 2,38 | 0,56 | — |
| 230—350 | 17,2 | 50 | — | 265 | 288 | 320 | — | 0,8670 | 9,80 | 4,00 | —12 | —6 | 121 | 2,40 | 0,65 | — |

59. Характеристика исходных фракций и углеводородов, полученных из них карбамидной депарафинизацией

| Исходные фракции и углеводороды | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Анилиновая точка, °C | $v_{20, сст}$ | Температура застывания, °C | Дизельный индекс |
|--|------------|----------|---------------|------------|----------------------|---------------|----------------------------|------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | |
| Источская нефть | | | | | | | | |
| Фракция 200—350 °C | 100 | 29,4 | 0,8365 | 1,4615 | 77,5 | 4,99 | —14 | 63,0 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 76,5 | 22,4 | 0,8552 | 1,4780 | 74,0 | 7,39 | —58 | 55,0 |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 23,5 | 7,0 | 0,7924 | 1,4387 | 94,0 | 5,40 | 14 | — |
| Ольховская нефть | | | | | | | | |
| Фракция 200—350 °C | 100,0 | 28,9 | 0,8393 | 1,4608 | 75,8 | 5,41 | —14 | 62,3 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 50,0 | 14,45 | 0,8549 | 1,4727 | 70,0 | 6,84 | —30 | 53,7 |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 50,0 | 14,45 | 0,7807 | 1,4389 | — | — | 16 | — |
| Троельжанская нефть | | | | | | | | |
| Фракция 240—350 °C | 100,0 | 16,3 | 0,8610 | 1,4772 | 70,2 | 6,90 | —6 | 50,6 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 86,5 | 14,1 | 0,8815 | 1,4906 | 54,0 | 7,48 | —55 | 36,0 |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 13,5 | 2,2 | 0,7355 | 1,4431 | — | — | — | — |
| Ергачинская нефть | | | | | | | | |
| Фракция 200—350 °C | 100,0 | 26,8 | 0,8458 | 1,4728 | 62,8 | 4,91 | —13 | 50,7 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 66,3 | 17,8 | 0,8794 | 1,4880 | 52,0 | 5,97 | Ниже —60 | 36,1 |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 33,7 | 9,0 | 0,7893 | 1,4409 | — | 4,63 | 8 | — |
| Степановская нефть | | | | | | | | |
| Фракция 240—350 °C | 100,0 | 16,7 | 0,8558 | 1,4732 | 72,0 | 7,37 | —7 | 53,4 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 90,2 | 15,1 | 0,8776 | 1,4869 | 55,4 | 7,90 | —60 | 38,0 |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 9,8 | 1,6 | 0,7862 | 1,4398 | — | — | 12 | — |

| Исходные фракции и углеводороды | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Англиновая точка, °C | $v_{20}^{ст}$ | Температура застывания, °C | Дизельный индекс |
|--|------------|----------|---------------|------------|----------------------|---------------|----------------------------|------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | |
| Травнинская нефть | | | | | | | | |
| Фракция 240—350 °C | 100,0 | 17,1 | 0,8486 | — | 72,4 | 7,05 | —9 | 55,7 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 81,0 | 13,7 | 0,8750 | 1,4868 | 61,4 | 8,30 | Ниже —60 | 41,9 |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 19,0 | 3,3 | 0,7860 | 1,4410 | — | — | 12 | — |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | | | |
| Фракция 240—350 °C | 100,0 | 18,8 | 0,8650 | 1,4797 | 62,6 | 8,10 | — | — |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 79,3 | 14,9 | 0,8910 | 1,4946 | 52,2 | 9,73 | — | — |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 20,7 | 3,9 | 0,7980 | 1,4450 | — | — | — | — |
| Ножовская нефть верейского горизонта | | | | | | | | |
| Фракция 240—350 °C | 100,0 | 16,8 | 0,8695 | 1,4810 | 62,8 | 7,81 | —13 | 46,0 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 82,1 | 13,8 | 0,8852 | 1,4904 | — | 8,20 | —59 | — |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 17,9 | 3,0 | 0,7967 | 1,4445 | — | — | 14 | — |
| Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | | | | | | |
| Фракция 240—350 °C | 100,0 | 16,8 | 0,8753 | 1,4870 | 62,2 | 11,10 | —7 | 43,0 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 86,0 | 14,4 | 0,8980 | 1,4963 | 61,2 | 12,28 | —58 | 36,0 |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие углеводороды) | 14,0 | 2,4 | 0,7943 | 1,4443 | — | — | 20 | — |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | | | | | | | |
| Фракция 240—350 °C | 100,0 | 17,8 | 0,8973 | 1,5011 | 49 | 9,60 | —10 | 31,0 |
| Углеводороды, не образующие комплекса с карбамидом | 86,8 | 15,5 | 0,9132 | 1,5050 | 44 | 13,76 | —59 | — |
| Углеводороды, образующие комплекс с карбамидом (жидкие парафины) | 13,2 | 2,3 | 0,7421 | 1,4238 | — | — | 20 | — |

60. Характеристика сырья для каталитического крекинга

| Нефть | Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | M | $\nu_{50}^{ст}$ | $\nu_{100}^{ст}$ | Температура застывания, °C | Содержание, % | | | Содержание парафино-нафтеновых углеводородов, % | Содержание ароматических углеводородов, % | | | Содержание промежуточных фракций и смолы, % |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|-----|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|---------------------------|----------|---|---|-----------------|-----------|---|
| | | | | | | | | серы | смола сернистых кислотных | ванадия | | I группа | II и III группы | IV группа | |
| Майкорская | 350—490 | 19,4 | 0,9004 | 336 | 16,09 | 4,27 | 26 | 1,87 | — | — | 59 | 12 | 17 | 10 | 2 |
| Васильевская | 350—480 | 16,6 | 0,8970 | 329 | 16,00 | 4,10 | 27 | 1,90 | — | — | 55 | 10 | 34 | — | 1 |
| Истокская | 350—500 | 27,8 | 0,8848 | 348 | 19,56 | 5,00 | 35 | 0,46 | 8 | 0,00017 | 67 | 7 | 9 | 13 | 4 |
| Ольховская | 350—480 | 19,3 | 0,8975 | 354 | 24,73 | 5,68 | 24 | 0,94 | 6 | 0,00014 | 67 | 11 | 17 | 4 | 1 |
| Яринская свиты А | 350—500 | 22,3 | 0,8948 | 352 | 19,95 | 5,11 | 32 | 0,84 | 7 | — | 63 | 10 | 15 | 11 | 1 |
| Яринская свиты Б | 350—490 | 20,0 | 0,8913 | — | 23,10 | 5,60 | 29 | 0,66 | 8 | — | 65 | 12 | 12 | 9 | 2 |
| Шалашенская | 320—470 | 22,4 | 0,8780 | — | 10,20 | 3,19 | 26 | 1,00 | — | — | 66 | 7 | 19 | 6 | 2 |
| Межевская | 350—490 | 22,6 | 0,8950 | 359 | 22,95 | 5,20 | 26 | 1,06 | — | — | 57 | 15 | 15 | 12 | 1 |
| Лобановская | 350—470 | 14,4 | 0,8770 | — | 9,70 | 2,97 | 18 | 1,13 | — | — | — | — | — | — | — |
| Козубасовская | 350—490 | 20,4 | 0,8890 | — | 16,10 | — | 23 | 1,57 | — | — | 59 | 9 | 31 | — | 1 |
| Ожгинская | 350—500 | 25,3 | 0,8975 | 330 | 19,51 | 4,80 | 36 | 1,77 | 13 | — | 59 | 11 | 19 | 9 | 2 |
| Кыласовская | 350—490 | 22,6 | 0,9010 | 340 | — | 5,00 | 33 | 1,73 | — | — | 68 | 8 | 9 | 13 | 2 |
| Троельжанская | 350—500 | 26,8 | 0,9045 | 350 | 27,55 | 5,42 | 32 | 1,42 | 26 | — | 53 | 15 | 20 | 6 | 2 |
| Ергачинская | 350—475 | 18,8 | 0,9032 | 338 | 14,0 | 3,98 | 29 | 1,96 | 12 | — | 59 | 7 | 24 | 8 | 2 |
| Мазунинская | 350—475 | 20,2 | 0,9101 | 365 | 23,12 | 6,29 | 24 | 2,04 | — | — | 63 | 8 | 12 | 15 | 2 |
| Осинская | 350—460 | 21,6 | 0,9158 | 328 | 21,84 | 5,50 | 22 | 2,81 | — | — | 46 | 13 | 34 | 5 | 2 |
| Утайбашская | 350—495 | 25,0 | 0,9254 | 342 | 33,08 | 7,21 | 27 | 2,15 | — | — | 46 | 21 | 20 | 10 | 3 |
| Таныпская | 350—470 | 17,8 | 0,9124 | — | 20,00 | 5,60 | 21 | 2,10 | — | — | — | — | — | — | — |
| Степановская | 350—500 | 24,2 | 0,9055 | 342 | 19,0 | 5,10 | 30 | 1,09 | 18 | — | 44 | 16 | 31 | 8 | 1 |
| Куединская | 320—470 | 23,4 | 0,8953 | — | 9,80 | 3,00 | 12 | 2,30 | — | — | — | — | — | — | — |
| Травнинская | 350—500 | 22,5 | 0,9022 | 360 | 24,24 | 5,41 | 29 | 1,54 | 9 | 0,00016 | 51 | 23 | 18 | 10 | 3 |
| Ножовская башкирского яруса | 350—500 | 23,9 | 0,9223 | 350 | 24,75 | 5,72 | 25 | 3,02 | 24 | — | 50 | 12 | 37 | — | 1 |
| Ножовская верейского горизонта | 350—500 | 23,3 | 0,9148 | 360 | 21,9 | 5,60 | 25 | 2,81 | 19 | — | 49 | 15 | 31 | 3 | 2 |
| Ножовская яснополянского надгоризонта | 350—450 | 19,6 | 0,9189 | 342 | 33,6 | 5,80 | 28 | 3,50 | 24 | — | 42 | 19 | 31 | 5 | 3 |
| Ножовская турнейского яруса | 350—450 | 16,8 | 0,9380 | 316 | 27,88 | 5,64 | 23 | 5,50 | 22 | 0,000125 | 22 | 16 | 40 | 22 | — |

61. Фракционный состав сырья для каталитического крекинга (°C)

| Выход, объемн. % | Фракция 350—500 °C истокской нефти | Фракция 350—480 °C ольховской нефти | Фракция 350—500 °C ожгинской нефти | Фракция 350—350 °C троельжанской нефти | Фракция 350—475 °C ергачинской нефти | Фракция 350—500 °C степановской нефти | Фракция 350—500 °C травнинской нефти | Фракция 350—500 °C ножовской нефти башкирского яруса | Фракция 350—500 °C ножовской нефти верейского горизонта | Фракция 350—450 °C ножовской нефти яснополянского надгоризонта | Фракция 350—450 °C ножовской нефти турнейского яруса |
|------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| н. к. | 350 | 346 | 350 | 351 | 351 | 348 | 348 | 344 | 345 | 348 | 350 |
| 5 | 372 | 352 | 372 | 377 | 381 | 362 | 354 | — | — | 366 | 362 |
| 10 | 386 | 370 | 380 | 390 | 394 | 387 | 364 | — | 362 | 384 | 373 |
| 20 | 400 | 400 | 392 | 396 | 400 | 394 | 382 | 366 | 375 | 392 | 381 |
| 30 | 410 | 416 | 402 | 404 | 408 | 405 | 398 | 378 | 384 | 398 | 397 |
| 40 | 420 | 422 | 412 | 410 | 416 | 415 | 408 | 390 | 393 | 404 | 402 |
| 50 | 430 | 430 | 421 | 416 | 424 | 433 | 420 | 402 | 406 | 414 | 412 |
| 60 | 440 | 438 | 434 | 424 | 430 | 445 | 430 | 414 | 417 | 420 | 420 |
| 70 | 454 | 446 | 445 | 444 | 438 | 456 | 442 | 425 | 428 | 428 | 427 |
| 80 | 470 | 454 | 462 | 454 | 447 | 473 | 454 | 446 | 440 | 442 | 438 |
| 90 | 486 | 468 | 478 | 480 | 460 | 490 | 470 | 460 | 457 | 444 | 443 |
| 95 | 494 | 472 | 485 | 490 | 466 | 496 | 482 | 477 | 468 | 450 | 448 |
| 98 | 500 | 478 | 495 | 496 | 475 | — | 498 | — | 489 | 452 | 452 |
| к. к. | 500 | 480 | 495 | 497 | 475 | 500 | 498 | 493 | — | 452 | 452 |

62. Элементарный состав сырья для каталитического крекинга

| Нефть | Температу- ра отбора, °C | Содержание, % | | | | |
|--|--------------------------------|---------------|-------|------|------|------|
| | | C | H | O | S | N |
| Истокская | 350—500 | 86,25 | 13,05 | 0,19 | 0,46 | 0,05 |
| Ольховская | 350—480 | 86,10 | 12,81 | 0,08 | 0,94 | 0,07 |
| Ожгинская | 350—500 | 85,48 | 12,63 | 0,09 | 1,77 | 0,03 |
| Троельжанская | 350—500 | 85,32 | 12,52 | 0,55 | 1,42 | 0,19 |
| Ергачинская | 350—475 | 85,20 | 12,76 | 0,03 | 1,96 | 0,05 |
| Утяйбашская | 250—495 | 85,45 | 12,05 | 0,23 | 2,15 | 0,12 |
| Степановская | 350—500 | 85,62 | 12,32 | 0,90 | 1,09 | 0,07 |
| Травнинская | 350—500 | 84,58 | 13,21 | 0,57 | 1,54 | 0,10 |
| Ножовская башкирского яруса | 350—500 | 84,60 | 12,20 | 0,04 | 3,02 | 0,14 |
| Ножовская верейского горизонта | 350—500 | 84,92 | 12,15 | 0,04 | 2,81 | 0,08 |
| Ножовская яснополянского надгори- зонта | 350—450 | 83,36 | 12,13 | 0,92 | 3,50 | 0,09 |
| Ножовская турнейского яруса | 350—450 | 82,80 | 11,50 | 0,05 | 5,50 | 1,15 |

63. Характеристика мазутов и остатков

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содер- жание серы, % | Коксуе- мость, % |
|------------------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |
| Майкорская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 59,5 | 0,9560 | 8,00 | 4,00 | 0 | 213 | 2,28 | 10,30 |
| 100 | 54,8 | 0,9637 | 13,00 | 5,83 | 5 | 235 | 2,37 | 10,75 |
| 200 | 53,6 | 0,9656 | 14,70 | 6,50 | 7 | 240 | 2,39 | 10,90 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 63,6 | 0,9503 | 5,80 | 4,04 | —5 | 195 | 2,21 | 10,10 |
| » 350 °С | 56,5 | 0,9622 | 10,30 | 4,82 | 3 | 226 | 2,32 | 10,57 |
| » 400 °С | 49,6 | 0,9725 | 28,40 | 9,65 | 12 | 257 | 2,42 | 11,60 |
| » 450 °С | 42,4 | 0,9852 | — | 23,60 | 24 | 290 | 2,65 | 13,00 |
| Васильевская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 54,4 | 0,9462 | 8,0 | 3,85 | 6 | 216 | 2,06 | 10,05 |
| 100 | 49,0 | 0,9569 | 13,0 | 6,10 | 11 | 244 | 2,14 | 11,44 |
| 200 | 48,4 | 0,9578 | 13,4 | 6,50 | 12 | 246 | 2,16 | 11,90 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 60,8 | 0,9352 | 4,68 | 2,68 | 0 | 182 | 1,96 | 9,63 |
| » 350 °С | 52,2 | 0,9509 | 9,81 | 4,52 | 9 | 227 | 2,08 | 10,11 |
| » 400 °С | 44,8 | 0,9658 | 16,72 | 9,20 | 15 | 264 | 2,19 | 13,50 |
| » 450 °С | 38,2 | 0,9792 | — | 15,45 | 20 | 298 | 2,40 | 15,90 |
| Истокская нефть | | | | | | | | |
| Мазут Ф-5 | 67,5 | 0,8718 | 1,33 | 1,20 | —6 | 143 | 0,45 | 2,63 |
| Мазут Ф-12 | 73,3 | 0,8670 | 1,28 | 1,16 | —8 | 126 | 0,41 | 2,50 |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 23,6 | 0,9280 | 8,00 | 3,61 | 20 | 282 | 0,82 | 8,54 |
| 100 | 20,4 | 0,9345 | 15,50 | 4,45 | 22 | 296 | 0,89 | 10,50 |
| 200 | 16,8 | 0,9415 | 29,50 | 6,50 | 24 | 311 | 0,91 | 11,54 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 38,6 | 0,9055 | — | 1,80 | 12 | 236 | 0,57 | 5,00 |
| » 400 °С | 28,0 | 0,9215 | 5,01 | 2,70 | 18 | 278 | 0,72 | 7,50 |
| » 450 °С | 19,2 | 0,9370 | — | 5,00 | 23 | 305 | 0,90 | 11,21 |
| » 500 °С | 10,8 | 0,9548 | — | 30,69 | 26 | 348 | 0,98 | 15,89 |
| Ольховская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 23,2 | 0,9185 | 8,00 | 4,31 | 19 | 270 | 0,95 | 5,25 |
| 100 | 18,4 | 0,9231 | 15,50 | 6,94 | 22 | 296 | 1,15 | 6,80 |
| 200 | 19,0 | 0,9223 | 13,42 | 6,50 | 22 | 292 | 1,13 | 6,38 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 33,0 | 0,9079 | 3,45 | 2,28 | 16 | 232 | 0,89 | 3,85 |
| » 400 °С | 25,0 | 0,9170 | 6,51 | 3,70 | 19 | 262 | 0,93 | 5,06 |
| » 450 °С | 18,0 | 0,9230 | — | 7,34 | 21 | 300 | 1,16 | 6,83 |
| » 480 °С | 13,7 | 0,9256 | 42,96 | 18,22 | 22 | 332 | 1,36 | 8,18 |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 36,8 | 0,9415 | 8,00 | 4,26 | 18 | 263 | 1,24 | 8,40 |
| 100 | 29,5 | 0,9511 | 13,00 | 8,09 | 20 | 289 | 1,31 | 9,25 |
| 200 | 31,5 | 0,9488 | 10,80 | 6,50 | 19 | 280 | 1,27 | 8,85 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содер- жание серы, % | Коксуе- мость, % |
|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 48,4 | 0,9268 | 4,53 | 2,30 | 13 | 224 | 1,20 | 6,65 |
| » 350 °С | 41,0 | 0,9359 | 6,56 | 3,37 | 16 | 249 | 1,22 | 7,50 |
| » 400 °С | 34,4 | 0,9452 | 8,91 | 5,03 | 19 | 272 | 1,23 | 8,50 |
| » 450 °С | 27,9 | 0,9537 | 16,72 | 9,76 | 20 | 295 | 1,40 | 9,60 |

Яринская нефть свиты Б

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 33,2 | 0,9302 | 8,00 | 4,20 | 6 | 240 | 1,09 | — |
| 100 | 28,4 | 0,9398 | 15,00 | 6,04 | 10 | 261 | 1,13 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 50,0 | 0,9090 | 2,60 | 1,79 | 0 | 184 | 0,98 | — |
| » 350 °С | 39,8 | 0,9190 | 4,00 | 2,15 | 4 | 213 | 1,05 | — |
| » 450 °С | 25,4 | 0,9450 | — | 8,40 | 11 | 274 | 1,15 | — |

Каменноложская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 29,0 | 0,9340 | 8,00 | 3,75 | 19 | 260 | 0,97 | 6,53 |
| 100 | 22,0 | 0,9390 | 13,00 | 8,15 | 20 | 300 | 1,06 | 8,00 |
| 200 | 21,4 | 0,9400 | — | 8,40 | 20 | 303 | 1,11 | 8,11 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 46,5 | 0,9060 | 2,35 | 1,65 | 13 | 187 | 0,84 | 4,30 |
| » 350 °С | 38,1 | 0,9120 | 3,95 | 2,25 | 16 | 222 | 0,89 | 5,40 |
| » 400 °С | 30,4 | 0,9300 | — | 3,25 | 18 | 255 | 0,91 | 6,22 |
| » 450 °С | 23,4 | 0,9380 | — | 7,00 | 20 | 292 | 1,05 | 7,55 |

Шалашненская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 34,0 | 0,9350 | 8,00 | 4,10 | 11 | 250 | 1,73 | — |
| 100 | 29,5 | 0,9420 | 13,00 | 5,70 | 13 | 271 | 1,80 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 50,1 | 0,9110 | 2,80 | 1,90 | 2 | 185 | 1,42 | — |
| » 350 °С | 39,7 | 0,9250 | 5,20 | 2,90 | 9 | 224 | 1,62 | — |
| » 400 °С | 30,7 | 0,9380 | 9,80 | 4,80 | 12 | 260 | 1,76 | — |
| » 450 °С | 24,0 | 0,9500 | 24,0 | 9,30 | 16 | 293 | 1,89 | — |

Межевская нефть

| | | | | | | | | |
|-------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|---|
| Мазут | | | | | | | | |
| флотский 5 | 57,6 | 0,9125 | 2,40 | 1,75 | —6 | 168 | 1,45 | — |
| топочный 40 | 37,6 | 0,9458 | 8,00 | 3,62 | 8 | 252 | 1,63 | — |
| » 100 | 30,8 | 0,9580 | 15,50 | 6,00 | 11 | 276 | 1,70 | — |
| » 200 | 30,4 | 0,9592 | 15,73 | 6,50 | 12 | 280 | 1,75 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 52,2 | 0,9210 | 2,90 | 2,00 | —2 | 191 | 1,48 | — |
| » 350 °С | 44,0 | 0,9340 | 4,60 | 2,60 | 3 | 226 | 1,55 | — |
| » 400 °С | 37,0 | 0,9470 | 8,50 | 3,70 | 8 | 254 | 1,65 | — |
| » 450 °С | 29,4 | 0,9645 | — | 7,30 | 12 | 285 | 1,77 | — |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содер- жание серы, % | Коксуе- мость, % |
|---------------------|------------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |
| Лобановская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 46,4 | 0,9360 | 8,00 | 3,90 | 14 | 218 | 1,45 | — |
| 100 | 40,4 | 0,9440 | 13,00 | 5,50 | 17 | 238 | 1,55 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 57,4 | 0,9170 | 3,40 | 2,00 | 2 | 170 | 1,33 | — |
| » 350 °С | 49,4 | 0,9310 | 5,90 | 3,10 | 10 | 204 | 1,42 | — |
| » 400 °С | 42,0 | 0,9420 | 11,70 | 5,20 | 16 | 236 | 1,50 | — |
| » 450 °С | 36,2 | 0,9530 | — | 12,00 | 18 | 272 | 1,60 | — |
| Козубаевская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 42,6 | 0,9445 | 8,00 | 3,87 | 16 | 226 | 2,61 | 11,90 |
| 100 | 39,6 | 0,9500 | 13,00 | 4,90 | 18 | 238 | 2,69 | 13,80 |
| 200 | 37,2 | 0,9552 | — | 6,50 | 19 | 250 | 2,73 | 14,70 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 49,3 | 0,9311 | 4,40 | 2,65 | 12 | 202 | 2,55 | 10,05 |
| » 400 °С | 40,0 | 0,9485 | 12,00 | 4,85 | 18 | 238 | 2,67 | 13,20 |
| » 450 °С | 33,4 | 0,9622 | — | 14,50 | 20 | 274 | 2,83 | 15,65 |
| Ожгинская нефть | | | | | | | | |
| Мазут | | | | | | | | |
| флотский 5 | 82,3 | 0,8696 | 1,16 | 1,07 | —5 | 76 | 1,36 | 2,07 |
| топочный 40 | 25,0 | 0,9498 | 8,00 | 4,28 | 25 | 282 | 2,21 | 9,58 |
| » 100 | 22,0 | 0,9552 | 15,50 | 5,80 | 26 | 294 | 2,38 | 12,08 |
| » 200 | 21,0 | 0,9569 | 23,50 | 6,50 | 27 | 298 | 2,40 | 12,50 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 49,4 | 0,9072 | 1,79 | 1,40 | 20 | 192 | 1,76 | 4,40 |
| » 350 °С | 40,0 | 0,9218 | 2,59 | 1,80 | 21 | 220 | 1,95 | 5,42 |
| » 400 °С | 31,6 | 0,9370 | 4,40 | 2,58 | 23 | 254 | 2,06 | 7,25 |
| » 450 °С | 23,3 | 0,9540 | 11,21 | 5,10 | 26 | 289 | 2,30 | 10,92 |
| Кыласовская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 34,0 | 0,9463 | 8,00 | 3,32 | 15 | 252 | 2,00 | 9,05 |
| 100 | 26,8 | 0,9601 | 15,50 | 6,38 | 18 | 283 | 2,06 | 10,80 |
| 200 | 26,4 | 0,9615 | 15,70 | 6,50 | 19 | 286 | 2,08 | 10,95 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 42,2 | 0,9323 | 3,90 | 2,15 | 11 | 212 | 1,93 | 7,06 |
| » 400 °С | 33,5 | 0,9482 | 8,43 | 3,51 | 15 | 256 | 2,02 | 9,36 |
| » 450 °С | 25,5 | 0,9628 | 16,83 | 7,63 | 19 | 290 | 2,09 | 11,60 |
| Троельжанская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 47,6 | 0,9566 | 7,90 | 3,75 | 21 | 244 | 2,76 | 9,60 |
| 100 | 41,7 | 0,9629 | 14,30 | 5,90 | 22 | 269 | 2,90 | 11,57 |
| 200 | 39,0 | 0,9638 | 16,40 | 6,90 | 23 | 275 | 3,07 | 12,19 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержание серы, % | Коксуе- мость, % |
|--------------------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 57,3 | 0,9425 | 3,68 | 2,30 | 18 | 206 | 2,33 | 7,98 |
| » 350 °С | 50,6 | 0,9525 | 5,78 | 3,13 | 20 | 233 | 2,67 | 8,47 |
| » 400 °С | 43,0 | 0,9618 | 12,65 | 5,26 | 22 | 263 | 2,83 | 11,05 |
| » 450 °С | 34,4 | 0,9668 | 23,00 | 13,23 | 24 | 299 | 3,32 | 14,79 |
| » 500 °С | 23,8 | 0,9705 | 149,0 | 46,36 | 28 | 356 | 3,90 | 21,56 |
| Ергачинская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 23,6 | 0,9421 | 8,00 | 3,69 | 4 | 260 | 2,30 | 8,96 |
| 100 | 21,5 | 0,9466 | 15,50 | 4,60 | 5 | 268 | 2,48 | 9,97 |
| 200 | 18,8 | 0,9530 | 23,82 | 6,50 | 5 | 284 | 2,72 | 11,88 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 34,0 | 0,9250 | 2,71 | 1,69 | 1 | 218 | 1,91 | 5,12 |
| » 400 °С | 26,5 | 0,9370 | 4,95 | 2,81 | 4 | 247 | 2,08 | 7,05 |
| » 450 °С | 19,2 | 0,9514 | 22,51 | 6,09 | 5 | 282 | 2,59 | 11,87 |
| » 475 °С | 15,2 | 0,9628 | 34,52 | 12,27 | 6 | 310 | 2,98 | 13,79 |
| Мазунинская нефть | | | | | | | | |
| Мазут | | | | | | | | |
| флотский 5 | 73,2 | 0,9185 | 2,06 | 1,58 | —22 | 130 | 1,92 | 8,21 |
| топочный 40 | 54,8 | 0,9483 | 8,00 | 3,08 | 3 | 215 | 2,15 | 11,03 |
| » 100 | 50,0 | 0,9570 | 15,50 | 4,01 | 9 | 235 | 2,23 | 12,17 |
| » 200 | 44,8 | 0,9660 | — | 6,50 | 16 | 256 | 2,30 | 13,50 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 57,6 | 0,9452 | 6,62 | 2,60 | —1 | 201 | 2,09 | 10,39 |
| » 350 °С | 48,0 | 0,9600 | 17,29 | 4,78 | 12 | 244 | 2,25 | 12,50 |
| » 400 °С | 39,0 | 0,9772 | — | 14,15 | 24 | 283 | 2,41 | 14,70 |
| » 450 °С | 30,8 | 0,9928 | — | — | 34 | 316 | 3,38 | 18,78 |
| Осинская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 58,4 | 0,9613 | 8,00 | 3,59 | —1 | 202 | 2,78 | 10,82 |
| 100 | 50,0 | 0,9740 | 15,50 | 8,39 | 7 | 235 | 2,93 | 12,67 |
| 200 | 52,0 | 0,9712 | 13,50 | 6,50 | 5 | 227 | 2,87 | 12,23 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 62,0 | 0,9563 | 5,50 | 2,76 | —5 | 190 | 2,75 | 10,18 |
| » 350 °С | 53,4 | 0,9688 | 12,40 | 5,57 | 4 | 222 | 2,84 | 11,78 |
| » 400 °С | 45,5 | 0,9820 | — | 14,50 | 13 | 256 | 3,05 | 14,02 |
| » 450 °С | 35,5 | 0,9968 | — | — | 27 | 302 | 3,50 | 15,07 |
| Утяйбашская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 60,8 | 0,9602 | 8,00 | 2,85 | 3 | 190 | 3,06 | 10,80 |
| 100 | 53,6 | 0,9750 | 15,50 | 4,80 | 14 | 215 | 3,20 | 11,10 |
| 200 | 49,5 | 0,9855 | 24,40 | 6,50 | 19 | 228 | 3,24 | 11,20 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 63,0 | 0,9551 | 6,09 | 2,50 | 0 | 182 | 3,00 | 10,67 |
| » 350 °С | 54,5 | 0,9737 | 14,42 | 4,35 | 12 | 210 | 3,18 | 11,08 |
| » 400 °С | 46,7 | 0,9918 | 56,10 | 8,84 | 24 | 238 | 3,31 | 11,65 |
| » 450 °С | 38,3 | 1,0118 | 187,5 | 47,60 | 34 | 271 | 3,51 | 12,77 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содер- жание серы, % | Коксуюе- мость, % |
|--|------------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |
| Асюльская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 54,4 | 0,9523 | 8,00 | 3,98 | 3 | 221 | 3,91 | 9,17 |
| 100 | 51,0 | 0,9588 | 13,00 | 5,19 | 6 | 233 | 4,08 | 3,85 |
| 200 | 48,4 | 0,9645 | 21,40 | 6,50 | 10 | 244 | 4,13 | 10,61 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 59,4 | 0,9438 | 5,39 | 2,63 | —2 | 198 | 3,73 | 8,60 |
| » 350 °С | 52,1 | 0,9565 | 11,20 | 4,88 | 5 | 230 | 4,00 | 9,47 |
| » 400 °С | 44,6 | 0,9724 | 34,20 | 9,30 | 16 | 261 | 4,20 | 11,37 |
| » 450 °С | 36,5 | 0,9918 | — | 29,70 | 24 | 296 | 4,41 | 15,21 |
| Улыкская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 66,0 | 0,9556 | 8,00 | 3,77 | 8 | 170 | 3,10 | 12,92 |
| 100 | 61,6 | 0,9612 | 13,00 | 5,53 | 12 | 208 | 3,20 | 13,89 |
| 200 | 60,0 | 0,9638 | 15,30 | 6,50 | 13 | 216 | 3,21 | 14,30 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 62,5 | 0,9600 | 11,70 | 5,10 | 11 | 226 | 3,20 | 13,68 |
| » 350 °С | 54,0 | 0,9713 | 22,80 | 12,00 | 19 | 238 | 3,33 | 16,50 |
| » 400 °С | 47,0 | 0,9835 | — | 18,90 | 28 | 265 | 3,42 | 17,30 |
| » 450 °С | 39,0 | 0,9992 | — | — | 39 | 294 | 3,70 | 18,80 |
| Таныпская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 63,6 | 0,9530 | 8,00 | 3,70 | 5 | 192 | 2,63 | — |
| 100 | 59,2 | 0,9580 | 13,00 | 5,00 | 8 | 211 | 2,75 | — |
| 200 | 54,6 | 0,9620 | 20,50 | 6,90 | 12 | 228 | 2,90 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 54,6 | 0,9620 | 20,50 | 6,90 | 12 | 228 | 2,90 | — |
| » 400 °С | 46,4 | 0,9730 | — | 17,20 | 18 | 265 | 3,10 | — |
| » 450 °С | 39,4 | 0,9820 | — | — | 27 | 298 | 3,34 | — |
| Павловская нефть турнейского горизонта | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 72,8 | 0,9675 | 8,00 | 3,18 | —4 | 123 | 3,34 | 11,40 |
| 100 | 68,4 | 0,9724 | 13,00 | 4,18 | 2 | 148 | 3,40 | 12,34 |
| 200 | 63,5 | 0,9770 | 18,50 | 6,50 | 10 | 173 | 3,56 | 13,20 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 66,0 | 0,9748 | 15,50 | 5,03 | 6 | 160 | 3,46 | 12,70 |
| » 350 °С | 59,6 | 0,9812 | 23,30 | 12,10 | 15 | 197 | 3,58 | 13,89 |
| » 400 °С | 53,0 | 0,9865 | 86,90 | 25,40 | 25 | 235 | 3,64 | 15,84 |
| » 450 °С | 45,6 | 0,9923 | — | 62,60 | 35 | 277 | 3,74 | 16,20 |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 64,0 | 0,9530 | 6,30 | 4,80 | 7 | 193 | 2,90 | 11,01 |
| 100 | 57,6 | 0,9660 | 14,30 | — | 16 | 220 | 3,00 | 12,80 |
| 200 | 55,5 | 0,9685 | 21,80 | 9,00 | 20 | 228 | 3,10 | 13,51 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 64,0 | 0,9530 | 6,30 | 4,80 | 7 | 193 | 2,90 | 11,01 |
| » 350 °С | 56,0 | 0,9670 | 20,40 | 7,80 | 19 | 226 | 3,10 | 13,40 |
| » 400 °С | 48,0 | 0,9840 | 85,00 | 24,00 | 30 | 260 | 3,20 | 15,20 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | 20 ρ ₄ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Содер- жание серы, % | Коксус- мость, % |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |
| Степановская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 58,3 | 0,9443 | 7,76 | 3,40 | 20 | 219 | 2,81 | 6,47 |
| 100 | 54,5 | 0,9498 | 12,25 | 4,49 | 22 | 240 | 2,90 | 6,97 |
| 200 | 49,1 | 0,9570 | 19,50 | 6,95 | 24 | 257 | 3,07 | 7,17 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 62,6 | 0,9380 | 5,15 | 2,60 | 17 | 202 | 2,70 | 6,35 |
| » 350 °C | 54,6 | 0,9496 | 12,15 | 4,35 | 22 | 235 | 2,89 | 6,96 |
| » 400 °C | 46,2 | 0,9609 | 23,35 | 8,90 | 25 | 268 | 3,10 | 7,25 |
| » 450 °C | 38,8 | 0,9688 | 42,81 | 18,03 | 26 | 300 | 3,50 | 7,73 |
| Гожанобыркинская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 84,8 | 0,9582 | 8,00 | 4,50 | —11 | 143 | 4,20 | 12,98 |
| 100 | 80,3 | 0,9678 | 13,00 | 6,43 | 2 | 164 | 4,35 | 13,40 |
| 200 | 80,5 | 0,9680 | 13,40 | 6,50 | 1 | 164 | 4,35 | 13,50 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °C | 68,8 | 0,9885 | — | — | 29 | 214 | 4,60 | 16,63 |
| » 400 °C | 62,8 | 0,9943 | — | — | 36 | 246 | 4,63 | 18,90 |
| » 450 °C | 55,4 | 0,9908 | — | — | 43 | 280 | 4,70 | 21,50 |
| Куединская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 69,0 | 0,9570 | 8,00 | 3,80 | 1 | 163 | 2,27 | 10,10 |
| 100 | 64,4 | 0,9640 | 13,00 | 5,50 | 4 | 182 | 2,30 | 11,20 |
| 200 | 60,6 | 0,9698 | 19,90 | 7,90 | 7 | 200 | 2,34 | 14,80 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C] | 66,4 | 0,9580 | 8,40 | 4,30 | 1 | 166 | 2,28 | 10,60 |
| » 350 °C | 58,6 | 0,9718 | 20,10 | 8,10 | 9 | 204 | 2,38 | 15,00 |
| » 400 °C | 51,8 | 0,9805 | — | 13,20 | 19 | 234 | 2,45 | 16,00 |
| » 450 °C | 43,8 | 0,9990 | — | — | 33 | 274 | 2,75 | 18,05 |
| Травнинская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 30,0 | 0,9469 | 8,00 | 4,51 | 22 | 223 | 1,67 | 10,02 |
| 100 | 46,2 | 0,9530 | 15,50 | 6,37 | 23 | 238 | 1,75 | 10,63 |
| 200 | 40,0 | 0,9539 | 16,50 | 6,50 | 24 | 240 | 1,77 | 10,70 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °C | 49,1 | 0,9495 | 9,32 | 4,82 | 22 | 224 | 1,68 | 10,16 |
| » 400 °C | 41,6 | 0,9609 | 33,23 | 9,61 | 26 | 256 | 1,85 | 11,33 |
| » 450 °C | 33,8 | 0,9550 | — | — | 31 | 290 | 2,13 | 12,88 |
| » 500 °C | 26,6 | 0,9936 | — | 126,4 | 35 | 336 | 2,49 | 14,53 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 65,0 | 0,9451 | 5,95 | 2,94 | 7 | 191 | 3,06 | 9,20 |
| 100 | 51,5 | 0,9658 | 14,23 | 6,30 | 20 | 250 | 3,25 | 9,68 |
| 200 | 48,7 | 0,9678 | 24,50 | 8,00 | 23 | 262 | 3,30 | 9,80 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 60,5 | 0,9517 | 8,40 | 3,58 | 12 | 211 | 3,07 | 9,38 |
| » 350 °C | 51,5 | 0,9642 | 14,23 | 6,30 | 20 | 250 | 3,25 | 9,68 |
| » 400 °C | 43,0 | 0,9765 | 68,00 | 12,23 | 29 | 285 | 3,32 | 10,01 |
| » 450 °C | 35,0 | 0,9892 | — | 68,20 | 38 | 329 | 3,65 | 10,70 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | 20 04 | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Содер- жание серы, % | Коксуюе- мость, % |
|-----------------|---------------------------|----------|------------------|-------------------|-----------------|---------|-------------------------------|-------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспышки | | |

Ножовская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|-------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 59,4 | 0,9665 | 8,00 | 4,35 | 17 | 188 | 3,24 | 11,30 |
| 100 | 57,2 | 0,9725 | 15,50 | 5,73 | 21 | 198 | 3,50 | 11,50 |
| 200 | 56,0 | 0,9743 | 18,20 | 6,50 | 22 | 203 | 3,58 | 11,70 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 61,5 | 0,9620 | 5,56 | 3,70 | 15 | 180 | 3,18 | 10,70 |
| » 350 °C | 54,4 | 0,9773 | 23,20 | 8,25 | 24 | 212 | 3,66 | 12,00 |
| » 400 °C | 46,6 | 0,9930 | — | 23,20 | 34 | 260 | 3,68 | 15,80 |
| » 450 °C | 38,7 | 1,005 | — | — | 41 | 308 | 4,15 | 19,80 |

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

| | | | | | | | | |
|-------------------|------|--------|------|-------|-----|-----|------|-------|
| Мазут топочный 40 | 95,6 | 0,9396 | 3,13 | 2,21 | —18 | 104 | 3,50 | 9,57 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 70,8 | 0,9753 | — | 7,50 | 28 | 213 | 4,20 | 12,10 |
| » 350 °C | 63,0 | 0,9842 | — | 17,68 | 35 | 252 | 4,60 | 13,85 |
| » 400 °C | 54,2 | 0,9920 | — | — | 38 | 285 | 4,90 | 14,81 |
| » 450 °C | 43,4 | 1,012 | — | 203,4 | 41 | 322 | 5,20 | 15,53 |

Ножовская нефть турнейского яруса

| | | | | | | | | |
|---------------------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|-------|
| Мазут типа топоч- ного | | | | | | | | |
| 100 | 86,2 | 0,9752 | 15,50 | 3,86 | 9 | 173 | 5,30 | 10,59 |
| 200 | 80,0 | 0,9810 | 23,48 | 7,92 | 16 | 208 | 5,40 | 11,17 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 76,8 | 0,9844 | 30,50 | 13,90 | 20 | 218 | 5,60 | 12,00 |
| » 350 °C | 69,2 | 0,9913 | 80,25 | 29,33 | 28 | 249 | 5,90 | 14,10 |
| » 400 °C | 59,8 | 1,020 | — | 140,2 | 39 | 292 | 6,50 | 16,90 |
| » 450 °C | 51,4 | 1,119 | — | 292,8 | 48 | 246 | 6,70 | 20,48 |

Шумовская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|-------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 70,3 | 0,9425 | 8,00 | 4,01 | 13 | 186 | 2,32 | 8,43 |
| 100 | 64,8 | 0,9499 | 13,00 | 6,18 | 19 | 210 | 2,38 | 8,98 |
| 200 | 62,7 | 0,9504 | 15,35 | 6,73 | 20 | 220 | 2,42 | 9,27 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 68,5 | 0,9453 | 9,52 | 4,62 | 15 | 195 | 2,34 | 8,55 |
| » 350 °C | 60,3 | 0,9552 | 20,20 | 8,05 | 22 | 230 | 2,39 | 9,51 |
| » 400 °C | 52,1 | 0,9643 | 46,40 | 17,02 | 28 | 264 | 2,40 | 10,80 |
| » 450 °C | 44,0 | 0,9762 | — | 47,31 | 35 | 298 | 2,69 | 14,27 |

Москудьинская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|-------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 80,0 | 0,9643 | 8,00 | 4,03 | 1 | 168 | 3,80 | 10,12 |
| 100 | 76,5 | 0,9713 | 13,00 | 5,25 | 5 | 190 | 3,84 | 10,50 |
| 200 | 74,4 | 0,9738 | 17,52 | 6,50 | 7 | 202 | 3,90 | 10,60 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 75,5 | 0,9773 | 15,10 | 5,63 | 6 | 197 | 3,87 | 10,55 |
| » 350 °C | 65,6 | 0,9843 | — | 14,70 | 16 | 240 | 4,13 | 11,30 |
| » 400 °C | 58,4 | 0,9930 | — | — | 25 | 257 | 4,24 | 12,70 |
| » 450 °C | 46,8 | 1,015 | — | — | 42 | 300 | 4,43 | 15,30 |

64. Характеристика сырья для деструктивных процессов

| Остаток после отбора фракций до температуры, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Температура застывания, °С | Содержание серы, % | Коксуемость, % | Содержание ванадия, % |
|---|---------------------|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|
| Майкорская нефть | | | | | | | |
| 350 | 56,5 | 0,9622 | 4,82 | 3 | 2,32 | 10,57 | — |
| 450 | 42,4 | 0,9852 | 23,6 | 24 | 2,65 | 13,00 | — |
| 490 | 37,1 | 0,9909 | 38,24 | 36 | 2,94 | 14,30 | — |
| Васильевская нефть | | | | | | | |
| 350 | 52,2 | 0,9509 | 4,52 | 9 | 2,08 | 10,11 | — |
| 450 | 38,2 | 0,9792 | 15,45 | 20 | 2,40 | 15,90 | — |
| 480 | 34,6 | 0,9857 | 23,35 | 22 | 2,64 | 17,55 | — |
| Истокская нефть | | | | | | | |
| 350 | 38,6 | 0,9055 | 1,80 | 12 | 0,57 | 5,00 | 0,00051 |
| 450 | 19,2 | 0,9370 | 5,00 | 23 | 0,90 | 11,21 | 0,00054 |
| 500 | 10,8 | 0,9548 | 30,69 | 26 | 0,98 | 15,89 | 0,00057 |
| Ольховская нефть | | | | | | | |
| 350 | 33,0 | 0,9079 | 2,28 | 16 | 0,89 | 3,85 | 0,00013 |
| 450 | 18,0 | 0,9230 | 7,34 | 21 | 1,16 | 6,83 | 0,00019 |
| 480 | 13,7 | 0,9256 | 18,22 | 22 | 1,36 | 8,18 | 0,00034 |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | | |
| 350 | 41,0 | 0,9359 | 3,37 | 16 | 1,22 | 7,50 | — |
| 450 | 27,9 | 0,9537 | 9,76 | 20 | 1,40 | 9,60 | — |
| 500 | 18,7 | 0,9684 | 20,89 | 23 | 1,60 | — | — |
| Яринская нефть свиты Б | | | | | | | |
| 350 | 40,8 | 0,9190 | 2,15 | 4 | 1,05 | 5,60 | — |
| 450 | 26,4 | 0,9450 | 8,40 | 11 | 1,15 | — | — |
| 490 | 21,0 | 0,9700 | 14,20 | 15 | 1,30 | 12,90 | — |
| Каменноложская нефть | | | | | | | |
| 350 | 38,1 | 0,9120 | 2,25 | 16 | 0,89 | 5,40 | — |
| 450 | 23,4 | 0,9380 | 7,00 | 20 | 1,05 | 7,55 | — |
| 485 | 19,0 | 0,9414 | 10,47 | 21 | 1,17 | 8,73 | — |
| Шалашненская нефть | | | | | | | |
| 350 | 40,7 | 0,9250 | 2,90 | 9 | 1,62 | 8,50 | — |
| 450 | 25,0 | 0,9500 | 9,30 | 16 | 1,89 | — | — |
| 470 | 24,0 | 0,9565 | 13,02 | 18 | 1,94 | 14,70 | — |
| Межевская нефть | | | | | | | |
| 350 | 44,0 | 0,9340 | 2,60 | 3 | 1,55 | 6,15 | — |
| 450 | 29,4 | 0,9645 | 7,30 | 12 | 1,77 | 9,00 | — |
| 490 | 21,4 | 0,9754 | 23,58 | 16 | 2,06 | 15,53 | — |
| Лобановская нефть | | | | | | | |
| 350 | 50,4 | 0,9310 | 3,10 | 10 | 1,42 | 9,00 | — |
| 450 | 37,0 | 0,9530 | 12,00 | 18 | 1,60 | — | — |
| 470 | 36,0 | 0,9558 | 15,09 | 18 | 1,77 | 11,87 | — |
| Козубаевская нефть | | | | | | | |
| 350 | 49,3 | 0,9311 | 2,65 | 12 | 2,55 | 10,05 | — |
| 450 | 33,4 | 0,9622 | 14,50 | 20 | 2,83 | 15,65 | — |

| Остаток после отбора фракций до температуры, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Температура застывания, °С | Содержание серы, % | Коксуемость, % | Содержание ванадия, % |
|---|---------------------|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|
| Ожгинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 40,0 | 0,9218 | 1,80 | 21 | 1,95 | 5,42 | 0,000014 |
| 450 | 23,3 | 0,9540 | 5,10 | 26 | 2,30 | 10,92 | — |
| 500 | 14,7 | 0,9699 | 20,71 | 28 | 2,75 | 18,00 | 0,000016 |
| Кыласовская нефть | | | | | | | |
| 350 | 42,2 | 0,9323 | 2,15 | 11 | 1,93 | 7,50 | — |
| 450 | 25,5 | 0,9628 | 7,63 | 19 | 2,09 | 11,64 | — |
| 490 | 19,6 | 0,9721 | 17,21 | 22 | 2,21 | 14,33 | — |
| Троельжанская нефть | | | | | | | |
| 350 | 50,6 | 0,9525 | 3,13 | 20 | 2,67 | 8,47 | 0,0044 |
| 450 | 34,4 | 0,9668 | 13,23 | 24 | 3,32 | 14,79 | 0,0065 |
| 500 | 25,8 | 0,9705 | 46,36 | 28 | 3,90 | 21,56 | 0,0074 |
| Ергачинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 34,0 | 0,9250 | 1,69 | 1 | 1,91 | 5,12 | — |
| 450 | 19,2 | 0,9514 | 6,09 | 5 | 2,59 | 10,87 | — |
| 475 | 15,2 | 0,9628 | 12,27 | 6 | 2,98 | 13,79 | — |
| Мазунинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 48,0 | 0,9600 | 4,78 | 12 | 2,25 | 12,51 | — |
| 450 | 30,8 | 0,9928 | — | 34 | 3,38 | 18,78 | — |
| 475 | 27,8 | 0,9996 | 220,2 | 38 | 3,71 | 20,18 | — |
| Осинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 53,4 | 0,9688 | 5,57 | 4 | 2,84 | 11,78 | — |
| 450 | 35,5 | 0,9968 | — | 27 | 3,50 | 15,07 | — |
| 460 | 31,8 | 1,021 | 115,2 | 33 | 3,70 | 15,38 | — |
| Утяйбашская нефть | | | | | | | |
| 350 | 54,5 | 0,9737 | 4,39 | 12 | 3,18 | 11,07 | — |
| 450 | 38,3 | 1,0118 | 47,60 | 34 | 3,51 | 12,76 | — |
| 495 | 29,5 | 1,0307 | 337,3 | 42 | 3,84 | 16,20 | — |
| Асюльская нефть | | | | | | | |
| 350 | 52,1 | 0,9565 | 4,88 | 5 | 4,00 | 9,47 | — |
| 450 | 36,5 | 0,9918 | 29,70 | 24 | 4,41 | 15,21 | — |
| 470 | 33,9 | 1,00 | 38,24 | 25 | 4,52 | — | — |
| Улыкская нефть | | | | | | | |
| 350 | 54,0 | 0,9713 | 12,00 | 19 | 3,33 | 16,50 | — |
| 450 | 39,0 | 0,9992 | — | 39 | 3,70 | 18,80 | — |
| 480 | 34,8 | 1,09 | 221,6 | 45 | 3,70 | — | — |
| Таныпская нефть | | | | | | | |
| 350 | 55,6 | 0,9620 | 6,90 | 12 | 2,90 | 10,7 | — |
| 450 | 40,4 | 0,9820 | — | 27 | 3,34 | — | — |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | |
| 350 | 59,6 | 0,9812 | 12,10 | 15 | 3,58 | 13,89 | — |
| 450 | 45,6 | 0,9923 | 62,6 | 35 | 3,74 | 16,20 | — |
| 480 | 37,7 | 1,0 | 269,9 | 48 | 4,28 | — | — |

| Остаток после отбора фракций до температуры, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Температура застывания, °С | Содержание серы, % | Коксуемость, % | Содержание ванадия, % |
|---|---------------------|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | | |
| 350 | 56,0 | 0,9670 | 7,80 | 19 | 3,10 | 13,40 | — |
| 400 | 48,0 | 0,9840 | 24,00 | 30 | 3,20 | 15,20 | — |
| 460 | 38,0 | 1,0272 | — | 46 | 3,80 | — | — |
| Степановская нефть | | | | | | | |
| 350 | 54,6 | 0,9496 | 4,35 | 22 | 2,89 | 6,96 | 0,0099 |
| 450 | 38,8 | 0,9688 | 18,03 | 26 | 3,50 | 7,73 | 0,0118 |
| 500 | 30,4 | 0,9813 | 49,40 | 28 | 4,20 | 8,39 | 0,0135 |
| Гожанобыркинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 68,8 | 0,9855 | — | 29 | 4,60 | 16,63 | — |
| 450 | 55,4 | 0,9998 | — | 43 | 4,70 | 21,50 | — |
| 490 | 49,9 | 1,007 | — | 49 | 4,89 | 22,25 | — |
| Куединская нефть | | | | | | | |
| 350 | 59,6 | 0,9698 | 7,90 | 7 | 2,34 | 15,00 | — |
| 450 | 44,8 | 0,9990 | — | 33 | 2,75 | — | — |
| Травнинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 49,1 | 0,9495 | 4,82 | 22 | 1,68 | 10,16 | 0,0064 |
| 450 | 33,8 | 0,9550 | — | 31 | 2,13 | 12,88 | 0,0092 |
| 500 | 26,6 | 0,9936 | 126,44 | 35 | 2,49 | 14,53 | 0,0140 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | | |
| 350 | 51,5 | 0,9642 | 6,30 | 20 | 3,25 | 9,68 | 0,0100 |
| 450 | 35,0 | 0,9892 | 68,2 | 38 | 3,83 | 10,70 | 0,01387 |
| 500 | 27,6 | 1,0054 | 213,3 | 48 | 4,05 | 11,70 | 0,0201 |
| Ножовская нефть верейского горизонта | | | | | | | |
| 350 | 54,4 | 0,9770 | 8,25 | 24 | 3,66 | 12,00 | 0,0130 |
| 450 | 38,7 | 1,005 | — | 41 | 4,15 | 19,80 | 0,0143 |
| 500 | 31,1 | 1,011 | 197,4 | 45 | 4,25 | 23,10 | 0,123 |
| Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | | | | | |
| 350 | 63,0 | 0,9842 | 17,68 | 35 | 4,60 | 13,85 | 0,012 |
| 450 | 43,4 | 1,0121 | 203,4 | 41 | 5,20 | 15,53 | 0,0149 |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | | | | | | |
| 350 | 69,2 | 0,9913 | 29,33 | 28 | 5,90 | 14,10 | 0,0097 |
| 450 | 51,4 | 1,1191 | 292,8 | 48 | 6,70 | 20,50 | 0,0150 |
| Шумовская нефть | | | | | | | |
| 350 | 60,3 | 0,9552 | 8,05 | 22 | 2,39 | 9,51 | — |
| 450 | 44,0 | 0,9762 | 47,31 | 35 | 2,69 | 14,27 | — |
| 480 | 39,6 | 0,9819 | 81,09 | 38 | — | — | — |
| Москудинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 65,6 | 0,9843 | 14,70 | 16 | 4,13 | 11,30 | — |
| 450 | 46,8 | 1,015 | — | 42 | 4,43 | 15,30 | — |
| 465 | 44,4 | 1,022 | 188,4 | 45 | 4,47 | — | — |

65. Элементарный состав сырья для деструктивных процессов

| Остаток после отбора фракций до температуры, °C | Содержание, % | | | | |
|--|---------------|-------|------|------|------|
| | С | Н | О | S | N |
| Истокская нефть | | | | | |
| 350 | 86,50 | 12,70 | 0,10 | 0,57 | 0,13 |
| 450 | 86,96 | 11,85 | 0,08 | 0,90 | 0,21 |
| 500 | 87,42 | 11,20 | 0,10 | 0,98 | 0,30 |
| О льховская нефть | | | | | |
| 350 | 86,25 | 12,50 | 0,20 | 0,89 | 0,16 |
| 450 | 88,33 | 12,08 | 0,23 | 1,16 | 0,20 |
| 480 | 86,38 | 11,76 | 0,25 | 1,36 | 0,25 |
| О жгинская нефть | | | | | |
| 350 | 85,74 | 12,02 | 0,20 | 1,95 | 0,09 |
| 450 | 85,95 | 11,40 | 0,20 | 2,30 | 0,15 |
| 500 | 86,10 | 10,75 | 0,20 | 2,75 | 0,20 |
| Т роельжанская нефть | | | | | |
| 350 | 84,58 | 12,05 | 0,45 | 2,67 | 0,25 |
| 450 | 84,85 | 11,30 | 0,23 | 3,32 | 0,30 |
| 500 | 85,00 | 10,65 | 0,12 | 3,90 | 0,35 |
| Е ргачинская нефть | | | | | |
| 350 | 85,81 | 11,93 | 0,30 | 1,91 | 0,05 |
| 450 | 85,50 | 11,59 | 0,18 | 2,59 | 0,14 |
| 475 | 85,26 | 11,42 | 0,14 | 2,98 | 0,20 |
| С тепановская нефть | | | | | |
| 350 | 84,85 | 11,68 | 0,33 | 2,89 | 0,25 |
| 450 | 84,90 | 11,15 | 0,15 | 3,50 | 0,30 |
| 500 | 85,00 | 10,47 | 0,10 | 4,20 | 0,33 |
| Н ожовская нефть башкирского яруса | | | | | |
| 350 | 84,60 | 11,41 | 0,34 | 3,25 | 0,40 |
| 450 | 84,69 | 10,90 | 0,35 | 3,83 | 0,53 |
| 500 | 84,69 | 10,20 | 0,43 | 4,05 | 0,65 |
| Н ожовская нефть верейского горизонта | | | | | |
| 350 | 84,30 | 11,40 | 0,27 | 3,66 | 0,37 |
| 450 | 84,40 | 10,70 | 0,35 | 4,15 | 0,40 |
| 500 | 84,60 | 10,30 | 0,38 | 4,25 | 0,47 |
| Н ожовская нефть яснополянского надгоризонта | | | | | |
| 350 | 83,90 | 10,80 | 0,29 | 4,60 | 0,41 |
| 450 | 84,00 | 10,00 | 0,18 | 5,20 | 0,62 |
| Н ожовская нефть турнейского яруса | | | | | |
| 350 | 82,44 | 10,62 | 0,52 | 5,90 | 0,52 |
| 450 | 82,50 | 10,05 | 0,15 | 6,70 | 0,60 |

**66. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей,
определенный адсорбционным методом**

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтеновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|----|----------------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|---------------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | сум- марно, % | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | | | |
| Майкорская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—200 | 20,6 | — | 95 | — | 5 | — | — | — | — | 5 | — | |
| 200—250 | 6,6 | 1,4305— 1,4750 | 83 | 1,4908— 1,5270 | 16 | 1,5318 | 1 | — | — | 17 | — | |
| 250—300 | 7,4 | 1,4372— 1,4758 | 74 | 1,4918— 1,5058 | 11 | 1,5470— 1,5486 | 15 | — | — | 26 | — | |
| 300—350 | 7,1 | 1,4490— 1,4725 | 70 | 1,4935— 1,5300 | 11 | 1,5516— 1,5860 | 19 | — | — | 30 | — | |
| 350—400 | 6,9 | 1,4555— 1,4690 | 63 | 1,4950— 1,5160 | 12 | 1,5544— 1,5866 | 18 | 1,6010— 1,6130 | 7 | 37 | — | |
| 400—450 | 7,2 | 1,4560— 1,4695 | 59 | 1,4955— 1,5160 | 12 | 1,5547— 1,5871 | 17 | 1,5900— 1,6170 | 10 | 39 | 2 | |
| 450—490 | 5,3 | 1,4765— 1,4855 | 54 | 1,4970— 1,5289 | 13 | 1,5518— 1,5888 | 18 | 1,5908— 1,6180 | 12 | 43 | 3 | |
| Васильевская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—200 | 21,7 | — | 92 | — | — | — | — | — | — | 8 | — | |
| 200—250 | 7,2 | 1,4330— 1,4828 | 83 | 1,4982— 1,5220 | 17 | — | — | — | — | 17 | — | |
| 250—300 | 8,0 | 1,4390— 1,4838 | 76 | 1,4935— 1,5000 | 4 | 1,5399— 1,5468 | 20 | — | — | 24 | — | |
| 300—350 | 8,8 | 1,4478— 1,4855 | 66 | 1,4939— 1,4999 | 3 | 1,5332— 1,5505 | 31 | — | — | 34 | — | |
| 350—400 | 7,2 | 1,4575— 1,4885 | 60 | 1,4951— 1,5170 | 4 | 1,5338— 1,5485 | 36 | — | — | 40 | — | |
| 400—450 | 6,6 | 1,4638— 1,4892 | 53 | 1,5005— 1,5240 | 12 | 1,5418— 1,5635 | 34 | — | — | 46 | 1 | |
| 450—480 | 2,6 | 1,4730— 1,4890 | 51 | 1,5005— 1,5295 | 16 | 1,5383— 1,5815 | 32 | — | — | 48 | 1 | |
| Истокская нефть | | | | | | | | | | | | |
| 28—200 | 30,4 | — | 94 | — | — | — | — | — | — | 6 | — | |
| 200—250 | 9,4 | 1,4390— 1,4880 | 85 | 1,4980— 1,5214 | 2 | 1,5320— 1,5465 | 13 | — | — | 15 | — | |
| 250—300 | 9,8 | 1,4430— 1,4895 | 82 | 1,5020— 1,5224 | 3 | 1,5340— 1,5490 | 15 | — | — | 18 | — | |
| 300—350 | 10,2 | 1,4504— 1,4850 | 80 | 1,5018— 1,5234 | 4 | 1,5338— 1,5832 | 16 | — | — | 20 | — | |
| 350—400 | 10,6 | 1,4576— 1,4870 | 75 | 1,4940— 1,5289 | 7 | 1,5340— 1,5840 | 7 | 1,5904— 1,6185 | 10 | 24 | 1 | |
| 400—450 | 8,8 | 1,4704— 1,4870 | 70 | 1,4960— 1,5293 | 10 | 1,5344— 1,5862 | 7 | 1,5906— 1,6186 | 11 | 28 | 2 | |
| 450—500 | 8,4 | 1,4716— 1,4866 | 54 | 1,4963— 1,5296 | 12 | 1,5360— 1,5871 | 14 | 1,5910— 1,6190 | 17 | 43 | 3 | |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтенные углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|--|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Ольховская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|---|----|---|
| 28—200 | 34,5 | — | 90 | — | — | — | — | — | — | 10 | — |
| 200—250 | 9,7 | 1,4382— 1,4867 | 86 | 1,4990— 1,5130 | 5 | 1,5345 | 9 | — | — | 14 | — |
| 250—300 | 9,8 | 1,4423— 1,4870 | 80 | 1,4934— 1,5154 | 9 | 1,5337— 1,5470 | 11 | — | — | 20 | — |
| 300—350 | 9,4 | 1,4533— 1,4864 | 74 | 1,4919— 1,5216 | 7 | 1,5347— 1,5640 | 19 | — | — | 26 | — |
| 350—400 | 8,0 | 1,4577— 1,4870 | 71 | 1,4940— 1,5264 | 10 | 1,5336— 1,5869 | 19 | 1,5906— 1,5998 | 2 | 29 | — |
| 400—450 | 7,0 | 1,4686— 1,4890 | 65 | 1,4953— 1,5270 | 13 | 1,5351— 1,5875 | 15 | 1,6010— 1,6258 | 6 | 34 | 1 |
| 450—480 | 4,3 | 1,4692— 1,4896 | 61 | 1,4973— 1,5281 | 11 | 1,5363— 1,5873 | 18 | 1,6017— 1,6294 | 8 | 37 | 2 |

Яринская нефть свиты А

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|----|---|
| 28—200 | 29,8 | — | 88 | — | — | — | — | — | — | 12 | — |
| 200—250 | 8,8 | 1,4355— 1,4871 | 81 | 1,4902— 1,5108 | 4 | 1,5370— 1,5415 | 15 | — | — | 19 | — |
| 250—300 | 9,3 | 1,4405— 1,4868 | 75 | 1,4914— 1,5112 | 1 | 1,5420— 1,5445 | 24 | — | — | 25 | — |
| 300—350 | 7,4 | 1,4498— 1,4850 | 72 | 1,4917— 1,5126 | 2 | 1,5612— 1,5618 | 26 | — | — | 28 | — |
| 350—400 | 6,6 | 1,4548— 1,4895 | 68 | 1,4920— 1,5132 | 4 | 1,5440— 1,5600 | 28 | — | — | 32 | — |
| 400—450 | 6,5 | 1,4630— 1,4898 | 64 | 1,4935— 1,5235 | 11 | 1,5362— 1,5798 | 11 | 1,6055— 1,6120 | 13 | 35 | 1 |
| 450—500 | 9,2 | 1,4760— 1,4888 | 58 | 1,4922— 1,5298 | 12 | 1,5425— 1,5868 | 10 | 1,6008— 1,6085 | 18 | 40 | 2 |

Яринская нефть свиты Б

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|----|---|
| 28—200 | 30,8 | — | 87 | — | — | — | — | — | — | 13 | — |
| 200—250 | 8,4 | 1,4372— 1,4555 | 89 | 1,5101— 1,5202 | 5 | 1,5308— 1,5315 | 6 | — | — | 11 | — |
| 250—300 | 9,8 | 1,4486— 1,4591 | 74 | 1,4908— 1,5245 | 2 | 1,5345— 1,5480 | 24 | — | — | 26 | — |
| 300—350 | 10,2 | 1,4525— 1,4838 | 72 | 1,4938— 1,5145 | 5 | 1,5405— 1,5600 | 23 | — | — | 28 | — |
| 350—400 | 8,0 | 1,4629— 1,4658 | 68 | 1,4925— 1,5218 | 8 | 1,5601— 1,5685 | 23 | — | — | 31 | 1 |
| 400—450 | 6,4 | 1,4689— 1,4848 | 65 | 1,4972— 1,5282 | 12 | 1,5662— 1,5811 | 21 | — | — | 33 | 2 |
| 450—490 | 5,6 | 1,4741— 1,4898 | 57 | 1,4928— 1,5292 | 15 | 1,5392— 1,5702 | 14 | 1,5968— 1,6211 | 11 | 40 | 3 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтеновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Каменноложская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 31,2 | — | 88 | — | — | — | — | — | — | 12 | — |
| 200—250 | 9,8 | 1,4357— | 86 | 1,4820— | 14 | — | — | — | — | 14 | — |
| | | 1,4550 | | 1,5200 | | | | | | | |
| 250—300 | 9,8 | 1,4420— | 79 | 1,4930— | 3 | 1,5315— | 18 | — | — | 21 | — |
| | | 1,4643 | | 1,5000 | | 1,5470 | | | | | |
| 300—350 | 8,4 | 1,4462— | 76 | 1,4954— | 3 | 1,5394— | 21 | — | — | 24 | — |
| | | 1,4827 | | 1,5152 | | 1,5640 | | | | | |
| 350—400 | 7,7 | 1,4557— | 69 | 1,4955— | 6 | 1,5410— | 25 | — | — | 31 | — |
| | | 1,4830 | | 1,5230 | | 1,5690 | | | | | |
| 400—450 | 7,0 | 1,4610— | 67 | 1,4960— | 15 | 1,5472— | 10 | 1,5907— | 7 | 32 | 1 |
| | | 1,4873 | | 1,5240 | | 1,5785 | | 1,6056 | | | |
| 450—485 | 4,4 | 1,4707— | 57 | 1,4965— | 18 | 1,5480— | 13 | 1,6025— | 10 | 41 | 2 |
| | | 1,4898 | | 1,5293 | | 1,5862 | | 1,6097 | | | |

Шалашненская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 30,0 | — | 89 | — | 11 | — | — | — | — | 11 | — |
| 200—250 | 9,4 | 1,4360— | 91 | 1,4945— | 6 | 1,5388— | 3 | — | — | 9 | — |
| | | 1,4835 | | 1,5165 | | 1,5422 | | | | | |
| 250—300 | 9,5 | 1,4395— | 80 | 1,4960— | 5 | 1,5459— | 15 | — | — | 20 | — |
| | | 1,4868 | | 1,5038 | | 1,5535 | | | | | |
| 300—350 | 10,4 | 1,4480— | 77 | 1,4961— | 7 | 1,5468— | 16 | — | — | 23 | — |
| | | 1,4855 | | 1,5120 | | 1,5632 | | | | | |
| 350—400 | 9,0 | 1,4570— | 73 | 1,4918— | 9 | 1,5571— | 17 | — | — | 26 | 1 |
| | | 1,4878 | | 1,5262 | | 1,5856 | | | | | |
| 400—450 | 6,7 | 1,4711— | 67 | 1,4912— | 6 | 1,5620— | 25 | — | — | 31 | 2 |
| | | 1,4890 | | 1,5248 | | 1,5665 | | | | | |

Межевская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 28,9 | — | 92 | — | — | — | — | — | — | 8 | — |
| 200—250 | 8,2 | 1,4435— | 89 | 1,5045— | 5 | 1,5592— | 6 | — | — | 11 | — |
| | | 1,4788 | | 1,5258 | | 1,5670 | | | | | |
| 250—300 | 8,1 | 1,4448— | 83 | 1,4958— | 5 | 1,5368— | 12 | — | — | 17 | — |
| | | 1,4635 | | 1,5252 | | 1,5682 | | | | | |
| 300—350 | 8,2 | 1,4512— | 73 | 1,5010— | 9 | 1,5462— | 16 | — | — | 27 | — |
| | | 1,4700 | | 1,5300 | | 1,5864 | | | | | |
| 350—400 | 7,3 | 1,4592— | 62 | 1,4999— | 13 | 1,5425— | 12 | 1,5902— | 13 | 38 | — |
| | | 1,4780 | | 1,5300 | | 1,5828 | | 1,6190 | | | |
| 400—450 | 7,3 | 1,4735— | 58 | 1,5025— | 15 | 1,5308— | 12 | 1,6030— | 14 | 41 | 1 |
| | | 1,4818 | | 1,5295 | | 1,5820 | | 1,6342 | | | |
| 450—490 | 8,0 | 1,4798— | 52 | 1,5002— | 16 | 1,5318— | 15 | 1,6062— | 16 | 47 | 1 |
| | | 1,4835 | | 1,5294 | | 1,5780 | | 1,6075 | | | |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтеновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Мазунинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 24,3 | — | 89 | — | — | — | — | — | — | 11 | — |
| 200—250 | 8,2 | 1,4408— | 84 | 1,4995— | 6 | 1,5315— | 10 | — | — | 16 | — |
| | | 1,4700 | | 1,5145 | | 1,5425 | | | | | |
| 250—300 | 8,2 | 1,4505— | 80 | 1,5001— | 4 | 1,5322— | 16 | — | — | 20 | — |
| | | 1,4800 | | 1,5260 | | 1,5442— | | | | | |
| 300—350 | 9,6 | 1,4535— | 76 | 1,5098— | 3 | 1,5335— | 21 | — | — | 24 | — |
| | | 1,4810 | | 1,5280 | | 1,5642 | | | | | |
| 350—400 | 9,0 | 1,4705— | 72 | 1,5068— | 4 | 1,5050— | 11 | 1,5930— | 12 | 27 | 1 |
| | | 1,4872 | | 1,5280 | | 1,5840 | | 1,5935 | | | |
| 400—450 | 8,2 | 1,4612— | 59 | 1,5025— | 11 | 1,5370— | 13 | 1,6010— | 15 | 39 | 2 |
| | | 1,4885 | | 1,5265 | | 1,5865 | | 1,6018 | | | |
| 450—475 | 3,0 | 1,4785— | 47 | 1,5028— | 15 | 1,5362— | 13 | 1,6030— | 22 | 50 | 3 |
| | | 1,4890 | | 1,5300 | | 1,5855 | | 1,6055 | | | |

Осинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 20,2 | — | 83 | — | — | — | — | — | — | 17 | — |
| 200—250 | 7,8 | 1,4395— | 67 | 1,4990— | 17 | 1,5385— | 16 | — | — | 33 | — |
| | | 1,4745 | | 1,5195 | | 1,5640 | | | | | |
| 250—300 | 8,6 | 1,4457— | 64 | 1,4991— | 18 | 1,5355— | 18 | — | — | 36 | — |
| | | 1,4748 | | 1,5291 | | 1,5820 | | | | | |
| 300—350 | 8,5 | 1,4504— | 56 | 1,5014— | 24 | 1,5360— | 20 | — | — | 44 | — |
| | | 1,4804 | | 1,5294 | | 1,5856 | | | | | |
| 350—400 | 7,8 | 1,4568— | 53 | 1,5035— | 22 | 1,5359— | 18 | 1,5914— | 6 | 46 | — |
| | | 1,4829 | | 1,5289 | | 1,5877 | | 1,6086 | | | |
| 400—450 | 8,4 | 1,4674— | 46 | 1,5085— | 22 | 1,5362— | 20 | 1,5910— | 10 | 52 | 2 |
| | | 1,4888 | | 1,5288 | | 1,5898 | | 1,6090 | | | |
| 450—495 | 8,8 | 1,4799— | 39 | 1,5099— | 19 | 1,5361— | 22 | 1,5911— | 16 | 57 | 4 |
| | | 1,4898 | | 1,5300 | | 1,5887 | | 1,6100 | | | |

Утяйбашская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 20,2 | — | 83 | — | — | — | — | — | — | 17 | — |
| 200—250 | 7,8 | 1,4395— | 67 | 1,4990— | 17 | 1,5385— | 16 | — | — | 33 | — |
| | | 1,4745 | | 1,5195 | | 1,5640 | | | | | |
| 250—300 | 8,6 | 1,4457— | 64 | 1,4991— | 18 | 1,5355— | 18 | — | — | 36 | — |
| | | 1,4748 | | 1,5291 | | 1,5820 | | | | | |
| 300—350 | 8,5 | 1,4504— | 56 | 1,5014— | 24 | 1,5360— | 20 | — | — | 44 | — |
| | | 1,4804 | | 1,5294 | | 1,5856 | | | | | |
| 350—400 | 7,8 | 1,4568— | 53 | 1,5035— | 22 | 1,5359— | 18 | 1,5914— | 6 | 46 | 1 |
| | | 1,4829 | | 1,5289 | | 1,5877 | | 1,6086 | | | |
| 400—450 | 8,4 | 1,4674— | 46 | 1,5085— | 22 | 1,5362— | 20 | 1,5910— | 10 | 52 | 2 |
| | | 1,4888 | | 1,5288 | | 1,5898 | | 1,6090 | | | |
| 450—495 | 8,8 | 1,4799— | 39 | 1,5099— | 19 | 1,5361— | 22 | 1,5911— | 16 | 57 | 4 |
| | | 1,4898 | | 1,5300 | | 1,5887 | | 1,6100 | | | |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Перафино- нафтеновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Кыласовская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|----|---|
| 28—200 | 28,8 | — | 78 | — | — | — | — | — | — | 22 | — |
| 200—250 | 10,3 | 1,4435— 1,4778 | 77 | 1,5032— 1,5232 | 23 | — | — | — | — | 23 | — |
| 250—300 | 9,4 | 1,4503— 1,4785 | 76 | 1,5092— 1,5272 | 24 | — | — | — | — | 24 | — |
| 300—350 | 8,6 | 1,4523— 1,4790 | 74 | 1,5142— 1,5258 | 8 | 1,5520— 1,5772 | 10 | 1,5980— 1,6035 | 8 | 26 | — |
| 350—400 | 8,7 | 1,4592— 1,4895 | 70 | 1,5160— 1,5288 | 8 | 1,5358— 1,5660 | 12 | 1,5997— 1,6183 | 9 | 29 | 1 |
| 400—450 | 8,0 | 1,4650— 1,4872 | 69 | 1,5164— 1,5288 | 7 | 1,5372— 1,5840 | 8 | 1,5928— 1,6040 | 15 | 30 | 1 |
| 450—490 | 5,9 | 1,4775— 1,4890 | 64 | 1,5015— 1,5202 | 8 | 1,5308— 1,5870 | 9 | 1,5942— 1,6440 | 16 | 33 | 3 |

Троельжанская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|---|----|---|
| 28—200 | 25,9 | — | 94 | — | — | — | — | — | — | 6 | — |
| 200—250 | 8,1 | 1,4412— 1,4730 | 76 | 1,5035— 1,5250 | 5 | 1,5310— 1,5590 | 19 | — | — | 24 | — |
| 250—300 | 7,9 | 1,4480— 1,4795 | 73 | 1,4925— 1,5125 | 9 | 1,5362— 1,5575 | 18 | — | — | 27 | — |
| 300—350 | 6,7 | 1,4529— 1,4859 | 69 | 1,4942— 1,5199 | 11 | 1,5312— 1,5747 | 20 | — | — | 31 | — |
| 350—400 | 7,6 | 1,4580— 1,4830 | 57 | 1,5043— 1,5225 | 14 | 1,5313— 1,5830 | 24 | 1,5903— 1,5932 | 5 | 43 | — |
| 400—450 | 8,6 | 1,4660— 1,4870 | 53 | 1,4940— 1,5150 | 15 | 1,5317— 1,5867 | 25 | 1,5910— 1,5963 | 6 | 46 | 1 |
| 450—500 | 10,6 | 1,4760— 1,4875 | 50 | 1,5010— 1,5270 | 16 | 1,5325— 1,5860 | 25 | 1,5940— 1,6000 | 7 | 48 | 2 |

Ергачинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|----|---|
| 28—200 | 37,5 | — | 79 | — | — | — | — | — | — | 21 | — |
| 200—250 | 9,2 | 1,4403— 1,4892 | 74 | 1,5044— 1,5220 | 4 | 1,5320— 1,5431 | 22 | — | — | 26 | — |
| 250—300 | 9,0 | 1,4461— 1,4900 | 72 | 1,5032— 1,5196 | 6 | 1,5381— 1,5574 | 22 | — | — | 28 | — |
| 300—350 | 8,6 | 1,4470— 1,4880 | 66 | 1,5065— 1,5201 | 5 | 1,5368— 1,5715 | 29 | — | — | 34 | — |
| 350—400 | 7,5 | 1,4568— 1,4866 | 62 | 1,5078— 1,5218 | 5 | 1,5390— 1,5842 | 26 | 1,5922— 1,6012 | 6 | 37 | 1 |
| 400—450 | 7,3 | 1,4664— 1,4896 | 59 | 1,5060— 1,5290 | 6 | 1,5382— 1,5870 | 24 | 1,5914— 1,6160 | 9 | 39 | 2 |
| 450—475 | 4,0 | 1,4684— 1,4899 | 54 | 1,5074— 1,5268 | 11 | 1,5391— 1,5880 | 19 | 1,5984— 1,6430 | 13 | 43 | 3 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтоновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Мазунинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|----|---|
| 28—200 | 24,3 | — | 89 | — | — | — | — | — | — | 11 | — |
| 200—250 | 8,2 | 1,4408 | 84 | 1,4995 | 6 | 1,5315 | 10 | — | — | 16 | — |
| | | 1,4700 | | 1,5145 | | 1,5425 | | | | | |
| 250—300 | 8,2 | 1,4505 | 80 | 1,5001 | 4 | 1,5322 | 16 | — | — | 20 | — |
| | | 1,4800 | | 1,5260 | | 1,5442 | | | | | |
| 300—350 | 9,6 | 1,4535 | 76 | 1,5098 | 3 | 1,5335 | 21 | — | — | 24 | — |
| | | 1,4810 | | 1,5280 | | 1,5642 | | | | | |
| 350—400 | 9,0 | 1,4705 | 72 | 1,5068 | 4 | 1,5050 | 11 | 1,5930 | 12 | 27 | 1 |
| | | 1,4872 | | 1,5280 | | 1,5840 | | 1,5935 | | | |
| 400—450 | 8,2 | 1,4612 | 59 | 1,5025 | 11 | 1,5370 | 13 | 1,6010 | 15 | 39 | 2 |
| | | 1,4885 | | 1,5265 | | 1,5865 | | 1,6018 | | | |
| 450—475 | 3,0 | 1,4785 | 47 | 1,5028 | 15 | 1,5362 | 13 | 1,6030 | 22 | 50 | 3 |
| | | 1,4890 | | 1,5300 | | 1,5855 | | 1,6055 | | | |

Осинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|----|---|
| 28—200 | 20,2 | — | 83 | — | — | — | — | — | — | 17 | — |
| 200—250 | 7,8 | 1,4395 | 67 | 1,4990 | 17 | 1,5385 | 16 | — | — | 33 | — |
| | | 1,4745 | | 1,5195 | | 1,5640 | | | | | |
| 250—300 | 8,6 | 1,4457 | 64 | 1,4991 | 18 | 1,5355 | 18 | — | — | 36 | — |
| | | 1,4748 | | 1,5291 | | 1,5820 | | | | | |
| 300—350 | 8,5 | 1,4504 | 56 | 1,5014 | 24 | 1,5360 | 20 | — | — | 44 | — |
| | | 1,4804 | | 1,5294 | | 1,5856 | | | | | |
| 350—400 | 7,8 | 1,4568 | 53 | 1,5035 | 22 | 1,5359 | 18 | 1,5914 | 6 | 46 | — |
| | | 1,4829 | | 1,5289 | | 1,5877 | | 1,6086 | | | |
| 400—450 | 8,4 | 1,4674 | 46 | 1,5085 | 22 | 1,5362 | 20 | 1,5910 | 10 | 52 | 2 |
| | | 1,4888 | | 1,5288 | | 1,5898 | | 1,6090 | | | |
| 450—495 | 8,8 | 1,4799 | 39 | 1,5099 | 19 | 1,5361 | 22 | 1,5911 | 16 | 57 | 4 |
| | | 1,4898 | | 1,5300 | | 1,5887 | | 1,6100 | | | |

Утяйбашская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|----|---|
| 28—200 | 20,2 | — | 83 | — | — | — | — | — | — | 17 | — |
| 200—250 | 7,8 | 1,4395 | 67 | 1,4990 | 17 | 1,5385 | 16 | — | — | 33 | — |
| | | 1,4745 | | 1,5195 | | 1,5640 | | | | | |
| 250—300 | 8,6 | 1,4457 | 64 | 1,4991 | 18 | 1,5355 | 18 | — | — | 36 | — |
| | | 1,4748 | | 1,5291 | | 1,5820 | | | | | |
| 300—350 | 8,5 | 1,4504 | 56 | 1,5014 | 24 | 1,5360 | 20 | — | — | 44 | — |
| | | 1,4804 | | 1,5294 | | 1,5856 | | | | | |
| 350—400 | 7,8 | 1,4568 | 53 | 1,5035 | 22 | 1,5359 | 18 | 1,5914 | 6 | 46 | 1 |
| | | 1,4829 | | 1,5289 | | 1,5877 | | 1,6086 | | | |
| 400—450 | 8,4 | 1,4674 | 46 | 1,5085 | 22 | 1,5362 | 20 | 1,5910 | 10 | 52 | 2 |
| | | 1,4888 | | 1,5288 | | 1,5898 | | 1,6090 | | | |
| 450—495 | 8,8 | 1,4799 | 39 | 1,5099 | 19 | 1,5361 | 22 | 1,5911 | 16 | 57 | 4 |
| | | 1,4898 | | 1,5300 | | 1,5887 | | 1,6100 | | | |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтеновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Асюльская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 21,9 | — | 90 | — | — | — | — | — | — | 10 | — |
| 200—250 | 8,2 | 1,4352— | 76 | 1,4972— | 12 | 1,5482— | 12 | — | — | 24 | — |
| | | 1,4760 | | 1,5220 | | 1,5532 | | | | | |
| 250—300 | 7,6 | 1,4482— | 73 | 1,4998— | 9 | 1,5422— | 18 | — | — | 27 | — |
| | | 1,4612 | | 1,5298 | | 1,5480 | | | | | |
| 300—350 | 7,3 | 1,4538— | 71 | 1,4908— | 6 | 1,5330— | 23 | — | — | 29 | — |
| | | 1,4728 | | 1,5298 | | 1,5575 | | | | | |
| 350—400 | 7,5 | 1,4685— | 68 | 1,4955— | 6 | 1,5345— | 26 | — | — | 32 | — |
| | | 1,4798 | | 1,5295 | | 1,5715 | | | | | |
| 400—450 | 8,1 | 1,4760— | 63 | 1,4985— | 6 | 1,5308— | 27 | 1,5901— | 3 | 36 | 1 |
| | | 1,4835 | | 1,5288 | | 1,5745 | | 1,5940 | | | |
| 450—470 | 2,6 | 1,4785— | 51 | 1,4902— | 14 | 1,5312— | 18 | 1,5932— | 17 | 46 | 3 |
| | | 1,4885 | | 1,5298 | | 1,5845 | | 1,6030 | | | |

Улыкская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 21,7 | — | 91 | — | — | — | — | — | — | 9 | — |
| 200—250 | 5,8 | 1,4350— | 75 | 1,4905— | 25 | — | — | — | — | 25 | — |
| | | 1,4705 | | 1,5272 | | | | | | | |
| 250—300 | 7,5 | 1,4410— | 64 | 1,4920— | 12 | 1,5319— | 24 | — | — | 36 | — |
| | | 1,4715 | | 1,5280 | | 1,5382 | | | | | |
| 300—350 | 8,5 | 1,4530— | 59 | 1,4928— | 19 | 1,5515— | 22 | — | — | 41 | — |
| | | 1,4720 | | 1,5285 | | 1,5548 | | | | | |
| 350—400 | 7,0 | 1,4583— | 48 | 1,4935— | 16 | 1,5630— | 36 | — | — | 52 | — |
| | | 1,4762 | | 1,5289 | | 1,5685 | | | | | |
| 400—450 | 8,0 | 1,4642— | 45 | 1,4948— | 17 | 1,5352— | 37 | — | — | 54 | 1 |
| | | 1,4852 | | 1,5292 | | 1,5695 | | | | | |
| 450—480 | 4,2 | 1,4668— | 37 | 1,4958— | 19 | 1,5358— | 42 | — | — | 61 | 2 |
| | | 1,4872 | | 1,5292 | | 1,5798 | | | | | |

Таныпская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|---|----|---|
| 28—200 | 19,6 | — | 91 | — | — | — | — | — | — | 9 | — |
| 200—250 | 7,0 | 1,4385— | 72 | 1,4975— | 28 | — | — | — | — | 28 | — |
| | | 1,4865 | | 1,5272 | | | | | | | |
| 250—300 | 8,4 | 1,4452— | 61 | 1,4962— | 10 | 1,5388— | 29 | — | — | 39 | — |
| | | 1,4888 | | 1,5125 | | 1,5432 | | | | | |
| 300—350 | 9,4 | 1,4500— | 56 | 1,4969— | 8 | 1,5435— | 36 | — | — | 44 | — |
| | | 1,4805 | | 1,5062 | | 1,5530 | | | | | |
| 350—400 | 8,2 | 1,4628— | 43 | 1,4955— | 12 | 1,5555— | 45 | — | — | 57 | — |
| | | 1,4842 | | 1,5101 | | 1,5692 | | | | | |
| 400—450 | 7,0 | 1,4712— | 38 | 1,4998— | 17 | 1,5562— | 37 | 1,5900— | 6 | 60 | 2 |
| | | 1,4842 | | 1,5290 | | 1,5810 | | 1,6010 | | | |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтеновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Павловская нефть турнейского яруса

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 18,9 | — | 88 | — | — | — | — | — | — | 12 | — |
| 200—250 | 6,6 | 1,4382— 1,4809 | 75 | 1,4915— 1,5210 | 25 | — | — | — | — | 25 | — |
| 250—300 | 6,7 | 1,4435— 1,4545 | 64 | 1,4925— 1,5225 | 9 | 1,5298— 1,5405 | 27 | — | — | 36 | — |
| 300—350 | 6,4 | 1,4485— 1,4880 | 55 | 1,4942— 1,5260 | 11 | 1,5320— 1,5360 | 34 | — | — | 45 | — |
| 350—400 | 6,6 | 1,4521— 1,4895 | 49 | 1,4995— 1,5268 | 15 | 1,5375— 1,5480 | 36 | — | — | 51 | — |
| 400—450 | 7,4 | 1,4578— 1,4905 | 46 | 1,5018— 1,5278 | 15 | 1,5395— 1,5680 | 37 | — | — | 52 | 2 |
| 450—480 | 7,9 | 1,4720— 1,4903 | 43 | 1,5042— 1,5278 | 16 | 1,5397— 1,5708 | 39 | — | — | 55 | 2 |

Павловская нефть тульского горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 20,6 | — | 91 | — | — | — | — | — | — | 9 | — |
| 200—250 | 6,2 | 1,4390— 1,4855 | 84 | 1,4930— 1,5190 | 16 | — | — | — | — | 16 | — |
| 250—300 | 6,8 | 1,4440— 1,4870 | 66 | 1,4933— 1,5178 | 21 | 1,5406— 1,5620 | 13 | — | — | 34 | — |
| 300—350 | 8,0 | 1,4450— 1,4872 | 60 | 1,4935— 1,5142 | 8 | 1,5412— 1,5560 | 32 | — | — | 40 | — |
| 350—400 | 8,2 | 1,4620— 1,4874 | 51 | 1,5120— 1,5260 | 9 | 1,5320— 1,5860 | 35 | — | — | 48 | 1 |
| 400—450 | 8,2 | 1,4630— 1,4894 | 45 | 1,4950— 1,5265 | 10 | 1,5480— 1,5870 | 38 | — | — | 53 | 2 |

Степановская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|----|---|
| 28—200 | 21,2 | — | 92 | — | — | — | — | — | — | 8 | — |
| 200—250 | 7,7 | 1,4412— 1,4890 | 78 | 1,5180— 1,5285 | 6 | 1,5305— 1,5335 | 16 | — | — | 22 | — |
| 250—300 | 7,2 | 1,4486— 1,4858 | 69 | 1,4949— 1,5280 | 12 | 1,5350— 1,5696 | 19 | — | — | 31 | — |
| 300—350 | 8,0 | 1,4500— 1,4842 | 60 | 1,4950— 1,5282 | 13 | 1,5352— 1,5503 | 27 | — | — | 40 | — |
| 350—400 | 8,4 | 1,4604— 1,4838 | 55 | 1,4909— 1,5201 | 14 | 1,5363— 1,5586 | 29 | 1,5900— 1,5931 | 2 | 45 | — |
| 400—450 | 7,4 | 1,4627— 1,4879 | 44 | 1,4917— 1,5291 | 16 | 1,5376— 1,5720 | 31 | 1,5906— 1,5949 | 8 | 55 | 1 |
| 450—500 | 8,4 | 1,4677— 1,4833 | 39 | 1,5055— 1,5255 | 17 | 1,5390— 1,5800 | 29 | 1,5903— 1,6000 | 13 | 59 | 2 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтеновые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | | |

Гожанобыркинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 14,0 | — | 91 | — | — | — | — | — | — | 9 | — |
| 200—250 | 5,3 | 1,4442— | 61 | 1,4902— | 39 | — | — | — | — | 39 | — |
| | | 1,4745 | | 1,5260 | | | | | | | |
| 250—300 | 5,5 | 1,4459— | 57 | 1,4909— | 26 | 1,5300— | 17 | — | — | 43 | — |
| | | 1,4810 | | 1,5258 | | 1,5310 | | | | | |
| 300—350 | 5,4 | 1,4492— | 49 | 1,4950— | 23 | 1,5308— | 28 | — | — | 51 | — |
| | | 1,4820 | | 1,5298 | | 1,5329 | | | | | |
| 350—400 | 5,6 | 1,4559— | 43 | 1,4960— | 19 | 1,5316— | 38 | — | — | 57 | — |
| | | 1,4830 | | 1,5300 | | 1,5420 | | | | | |
| 400—450 | 7,3 | 1,4722— | 38 | 1,4910— | 19 | 1,5318— | 42 | — | — | 61 | 1 |
| | | 1,4888 | | 1,5263 | | 1,5555 | | | | | |
| 450—490 | 5,6 | 1,4732— | 35 | 1,4925— | 20 | 1,5368— | 43 | — | — | 63 | 2 |
| | | 1,4894 | | 1,5248 | | 1,5602 | | | | | |

Куединская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 17,8 | — | 92 | — | — | — | — | — | — | 8 | — |
| 200—250 | 7,0 | 1,4355— | 80 | 1,4927— | 20 | — | — | — | — | 20 | — |
| | | 1,4483 | | 1,5238 | | | | | | | |
| 250—300 | 7,8 | 1,4421— | 72 | 1,4960— | 6 | 1,5343— | 22 | — | — | 28 | — |
| | | 1,4878 | | 1,5069 | | 1,5418 | | | | | |
| 300—350 | 7,8 | 1,4478— | 61 | 1,5008— | 14 | 1,5388— | 24 | — | — | 38 | 1 |
| | | 1,4632 | | 1,5189 | | 1,5598 | | | | | |
| 350—400 | 6,8 | 1,4550— | 49 | 1,4919— | 14 | 1,5476— | 36 | — | — | 50 | 1 |
| | | 1,4689 | | 1,5140 | | 1,5632 | | | | | |
| 400—450 | 8,0 | 1,4610— | 42 | 1,4921— | 19 | 1,5392— | 27 | — | — | 56 | 2 |
| | | 1,4721 | | 1,5295 | | 1,5901 | | | | | |

Травнинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 25,2 | — | 90 | — | — | — | — | — | — | 10 | — |
| 200—250 | 8,5 | 1,4412— | 77 | 1,4920— | 8 | 1,5312— | 15 | — | — | 23 | — |
| | | 1,4782 | | 1,5261 | | 1,5375 | | | | | |
| 250—300 | 8,0 | 1,4573— | 74 | 1,4940— | 8 | 1,5381— | 18 | — | — | 26 | — |
| | | 1,4808 | | 1,5239 | | 1,5674 | | | | | |
| 300—350 | 7,4 | 1,4583— | 69 | 1,4943— | 13 | 1,5382— | 18 | — | — | 31 | — |
| | | 1,4888 | | 1,5290 | | 1,5765 | | | | | |
| 350—400 | 7,5 | 1,4605— | 61 | 1,4944— | 12 | 1,5388— | 24 | 1,5908— | 3 | 39 | — |
| | | 1,4899 | | 1,5291 | | 1,5785 | | 1,5920 | | | |
| 400—450 | 7,8 | 1,4680— | 48 | 1,4945— | 23 | 1,5364— | 13 | 1,5920— | 14 | 50 | 2 |
| | | 1,4890 | | 1,5293 | | 1,5860 | | 1,6210 | | | |
| 450—500 | 7,2 | 1,4710— | 43 | 1,4936— | 20 | 1,5360— | 17 | 1,5950— | 17 | 54 | 3 |
| | | 1,4894 | | 1,5300 | | 1,5870 | | 1,6212 | | | |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтенные углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|--|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Ножовская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 21,9 | — | 90 | — | — | — | — | — | — | 10 | — |
| 200—250 | 7,5 | 1,4389— | 78 | 1,4990— | 7 | 1,5365— | 15 | — | — | 22 | — |
| | | 1,4860 | | 1,5198 | | 1,5400 | | | | | |
| 250—300 | 8,2 | 1,4454— | 70 | 1,5034— | 6 | 1,5374— | 24 | — | — | 30 | — |
| | | 1,4865 | | 1,5199 | | 1,5634 | | | | | |
| 300—350 | 9,0 | 1,4555— | 58 | 1,5058— | 13 | 1,5392— | 29 | — | — | 42 | — |
| | | 1,4882 | | 1,5245 | | 1,5640 | | | | | |
| 350—400 | 8,5 | 1,4585— | 54 | 1,5065— | 11 | 1,5398— | 35 | — | — | 46 | — |
| | | 1,4830 | | 1,5285 | | 1,5745 | | | | | |
| 400—450 | 8,0 | 1,4798— | 49 | 1,5070— | 12 | 1,5398— | 37 | — | — | 49 | 2 |
| | | 1,4808 | | 1,5290 | | 1,5850 | | | | | |
| 450—500 | 7,4 | 1,4772— | 46 | 1,5072— | 13 | 1,5399— | 18 | 1,5920— | 20 | 51 | 3 |
| | | 1,4872 | | 1,5295 | | 1,5797 | | 1,6100 | | | |

Ножовская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 21,1 | — | 92 | — | — | — | — | — | — | 8 | — |
| 200—250 | 7,3 | 1,4372— | 83 | 1,4989— | 17 | — | — | — | — | 17 | — |
| | | 1,4772 | | 1,5182 | | | | | | | |
| 250—300 | 8,2 | 1,4430— | 76 | 1,4992— | 10 | 1,5393— | 14 | — | — | 24 | — |
| | | 1,4802 | | 1,5183 | | 1,5434 | | | | | |
| 300—350 | 7,1 | 1,4476— | 68 | 1,4994— | 12 | 1,5399— | 20 | — | — | 32 | — |
| | | 1,4848 | | 1,5194 | | 1,5468 | | | | | |
| 350—400 | 7,8 | 1,4582— | 58 | 1,4996— | 11 | 1,5401— | 30 | — | — | 41 | 1 |
| | | 1,4852 | | 1,5200 | | 1,5860 | | | | | |
| 400—450 | 7,9 | 1,4584— | 44 | 1,5030— | 19 | 1,5404— | 35 | — | — | 54 | 2 |
| | | 1,4858 | | 1,5274 | | 1,5868 | | | | | |
| 450—500 | 7,6 | 1,4697— | 40 | 1,5035— | 14 | 1,5416— | 31 | 1,5904— | 12 | 57 | 3 |
| | | 1,4864 | | 1,5284 | | 1,5869 | | 1,6020 | | | |

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|---|
| 28—200 | 14,0 | — | 90 | — | — | — | — | — | — | 10 | — |
| 200—250 | 7,5 | 1,4404— | 71 | 1,4958— | 15 | 1,5320— | 14 | — | — | 29 | — |
| | | 1,4583 | | 1,5240 | | 1,5413 | | | | | |
| 250—300 | 7,4 | 1,4467— | 65 | 1,5078— | 15 | 1,5326— | 20 | — | — | 35 | — |
| | | 1,4815 | | 1,5235 | | 1,5460 | | | | | |
| 300—350 | 7,8 | 1,4510— | 51 | 1,5065— | 18 | 1,5332— | 31 | — | — | 49 | — |
| | | 1,4853 | | 1,5253 | | 1,5650 | | | | | |
| 350—400 | 8,8 | 1,4602— | 45 | 1,4965— | 22 | 1,5341— | 31 | — | — | 53 | 2 |
| | | 1,4835 | | 1,5282 | | 1,5700 | | | | | |
| 400—450 | 10,8 | 1,4656— | 40 | 1,5002— | 17 | 1,5363— | 29 | 1,5910— | 10 | 56 | 4 |
| | | 1,4815 | | 1,5251 | | 1,5810 | | 1,5945 | | | |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино- нафтовые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---|----------------------------|---|-----------------|---|------------|---|--|
| | | | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | |

Ножовская нефть турнейского яруса

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|----|---|
| 28—200 | 8,9 | — | 76 | — | — | — | — | — | — | 24 | — |
| 200—250 | 6,5 | 1,4435— 1,4819 | 60 | 1,4908— 1,5192 | 40 | — | — | — | — | 40 | — |
| 250—300 | 7,7 | 1,4495— 1,4822 | 48 | 1,4920— 1,5215 | 16 | 1,5315— 1,5740 | 36 | — | — | 52 | — |
| 300—350 | 8,6 | 1,4562— 1,4828 | 42 | 1,4929— 1,5256 | 15 | 1,5322— 1,5780 | 43 | — | — | 58 | — |
| 350—400 | 8,4 | 1,4638— 1,4835 | 30 | 1,4938— 1,5270 | 18 | 1,5360— 1,5805 | 40 | 1,5920— 1,5950 | 10 | 68 | 2 |
| 400—450 | 8,4 | 1,4789— 1,4879 | 14 | 1,4953— 1,5288 | 16 | 1,5384— 1,5870 | 41 | 1,5980— 1,5970 | 25 | 82 | 4 |

Шумовская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 14,5 | — | 96 | — | — | — | — | — | — | 4 | — |
| 200—250 | 8,0 | 1,4420— 1,4480 | 76 | 1,5000— 1,5100 | 24 | — | — | — | — | 24 | — |
| 250—300 | 7,5 | 1,4480— 1,4450 | 67 | 1,5010— 1,5230 | 21 | 1,5310— 1,5405 | 12 | — | — | 33 | — |
| 300—350 | 8,2 | 1,4520— 1,4780 | 60 | 1,5015— 1,5290 | 17 | 1,5310— 1,5560 | 23 | — | — | 40 | — |
| 350—400 | 8,2 | 1,4600— 1,4850 | 47 | 1,5045— 1,5260 | 18 | 1,5310— 1,5600 | 35 | — | — | 53 | — |
| 400—450 | 8,1 | 1,4730— 1,4870 | 39 | 1,5020— 1,5270 | 19 | 1,5300— 1,5652 | 39 | — | — | 58 | 3 |
| 450—480 | 4,4 | 1,4770— 1,4820 | 35 | 1,4950— 1,5280 | 20 | 1,5300— 1,5670 | 42 | — | — | 62 | 3 |

Москудьинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|---|---|----|---|
| 28—200 | 13,0 | — | 93 | — | — | — | — | — | — | 7 | — |
| 200—250 | 5,2 | 1,4395— 1,4792 | 69 | 1,4935— 1,5185 | 31 | — | — | — | — | 31 | — |
| 250—300 | 5,3 | 1,4452— 1,4852 | 56 | 1,4985— 1,5195 | 44 | — | — | — | — | 44 | — |
| 300—350 | 9,0 | 1,4495— 1,4870 | 50 | 1,4988— 1,5272 | 16 | 1,5305— 1,5390 | 34 | — | — | 50 | — |
| 350—400 | 7,2 | 1,4562— 1,4892 | 41 | 1,4995— 1,5280 | 15 | 1,5385— 1,5455 | 44 | — | — | 59 | — |
| 400—450 | 11,6 | 1,4710— 1,4860 | 36 | 1,4935— 1,5258 | 18 | 1,5308— 1,5515 | 44 | — | — | 62 | 2 |
| 450—465 | 2,4 | 1,4725— 1,4832 | 30 | 1,4950— 1,5272 | 19 | 1,5322— 1,5595 | 45 | — | — | 67 | 3 |

67. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях

| Температура отбора, °C | Содержание парафина, % | Температура плавления парафина, °C |
|---|------------------------|------------------------------------|
| Истокская нефть | | |
| 350—400 | 21,96 | 43 |
| 400—450 | 25,00 | 50 |
| 450—500 | 13,49 | 61 |
| Ольховская нефть | | |
| 350—400 | 12,7 | 48 |
| 400—450 | 9,08 | 52 |
| 450—480 | 7,48 | 62 |
| Ожгинская нефть | | |
| 350—400 | 28,96 | 42 |
| 400—450 | 20,95 | 50 |
| 450—500 | 18,65 | 58 |
| Троельжанская нефть | | |
| 400—450 | 14,74 | 54 |
| 450—500 | 17,84 | 54 |
| Ергачинская нефть | | |
| 350—400 | 10,19 | 42 |
| 400—450 | 9,82 | 53 |
| 450—475 | 9,45 | 65 |
| Степановская нефть | | |
| 350—400 | 5,63 | 58 |
| 400—450 | 14,04 | 55 |
| 450—500 | 15,21 | 53 |
| Травнинская нефть | | |
| 350—400 | 11,41 | 42 |
| 400—450 | 19,26 | 52 |
| 450—500 | 11,41 | 61 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | |
| 350—400 | 15,17 | 45 |
| 400—450 | 11,02 | 56 |
| 450—500 | 16,34 | 58 |
| Ножовская нефть верейского горизонта | | |
| 400—450 | 10,28 | 50 |
| 450—500 | 12,20 | 55 |
| Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | |
| 350—400 | 11,11 | 50 |
| 400—450 | 9,59 | 58 |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | |
| 350—400 | 3,53 | 49 |
| 400—450 | 4,68 | 59 |

68. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----|---------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Майкорская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8117 | 1,4478 | 182 | 1 | 44 | 45 | 55 | 0,02 | 1,01 | 1,03 |
| 250—300 | 0,8402 | 1,4639 | 220 | 5 | 39 | 44 | 56 | 0,14 | 1,08 | 1,22 |
| 300—350 | 0,8659 | 1,4768 | 264 | 7 | 38 | 45 | 55 | 0,22 | 1,20 | 1,42 |
| 350—400 | 0,8849 | 1,4899 | 304 | 11 | 32 | 43 | 57 | 0,49 | 1,24 | 1,73 |
| 400—450 | 0,9064 | 1,5029 | 346 | 16 | 25 | 41 | 59 | 0,72 | 1,16 | 1,88 |
| 450—490 | 0,9188 | 1,5100 | 384 | 18 | 28 | 46 | 54 | 0,86 | 1,56 | 2,42 |
| Васильевская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8135 | 1,4470 | 182 | 4 | 32 | 36 | 64 | 0,10 | 0,72 | 0,82 |
| 250—300 | 0,8304 | 1,4600 | 218 | 6 | 36 | 42 | 58 | 0,14 | 1,00 | 1,14 |
| 300—350 | 0,8613 | 1,4749 | 260 | 7 | 49 | 56 | 44 | 0,22 | 1,93 | 2,15 |
| 350—400 | 0,8907 | 1,4900 | 304 | 11 | 41 | 52 | 48 | 0,39 | 1,96 | 2,35 |
| 400—450 | 0,9022 | 1,5009 | 338 | 17 | 31 | 48 | 52 | 0,69 | 1,75 | 2,44 |
| 450—480 | 0,9154 | 1,5076 | 366 | 18 | 32 | 50 | 50 | 0,79 | 2,05 | 2,84 |
| Истокская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8120 | 1,4500 | 176 | 5 | 38 | 43 | 57 | 0,10 | 0,81 | 0,91 |
| 250—300 | 0,8362 | 1,4640 | 217 | 8 | 34 | 42 | 58 | 0,22 | 1,01 | 1,23 |
| 300—350 | 0,8542 | 1,4740 | 270 | 10 | 30 | 40 | 60 | 0,34 | 1,14 | 1,48 |
| 350—400 | 0,8715 | 1,4885 | 328 | 17 | 18 | 35 | 65 | 0,68 | 0,92 | 1,60 |
| 400—450 | 0,8875 | 1,5005 | 384 | 21 | 12 | 33 | 67 | 1,02 | 0,76 | 1,78 |
| 450—500 | 0,9028 | 1,5085 | 440 | 22 | 13 | 35 | 65 | 1,22 | 1,05 | 2,27 |
| Ольховская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8188 | 1,4505 | 187 | 1 | 47 | 48 | 52 | 0,02 | 1,13 | 1,15 |
| 250—300 | 0,8398 | 1,4622 | 221 | 3 | 45 | 48 | 52 | 0,07 | 1,15 | 1,22 |
| 300—350 | 0,8640 | 1,4750 | 260 | 5 | 44 | 49 | 51 | 0,16 | 1,66 | 1,82 |
| 350—400 | 0,8835 | 1,4842 | 297 | 6 | 46 | 52 | 48 | 0,22 | 2,07 | 2,29 |
| 400—450 | 0,9030 | 1,4956 | 366 | 10 | 41 | 51 | 49 | 0,44 | 2,44 | 2,88 |
| 450—480 | 0,9130 | 1,5063 | 425 | 15 | 31 | 46 | 54 | 0,82 | 2,21 | 3,03 |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8110 | 1,4490 | 190 | 2 | 37 | 39 | 61 | 0,06 | 0,86 | 0,92 |
| 250—300 | 0,8385 | 1,4650 | 240 | 7 | 35 | 42 | 58 | 0,39 | 0,88 | 1,27 |
| 300—350 | 0,8629 | 1,4815 | 278 | 14 | 26 | 40 | 60 | 0,52 | 1,00 | 1,52 |
| 350—400 | 0,8795 | 1,4900 | 333 | 15 | 24 | 39 | 61 | 0,61 | 1,28 | 1,89 |
| 400—450 | 0,8940 | 1,4991 | 360 | 17 | 24 | 41 | 59 | 0,78 | 1,39 | 2,17 |
| 450—500 | 0,9049 | 1,5092 | 404 | 18 | 24 | 42 | 58 | 0,93 | 1,63 | 2,56 |
| Каменноложская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8096 | 1,4476 | — | 2 | 41 | 43 | 57 | 0,04 | 0,93 | 0,97 |
| 250—300 | 0,8360 | 1,4615 | — | 3 | 42 | 45 | 55 | 0,10 | 1,23 | 1,33 |
| 300—350 | 0,8487 | 1,4690 | — | 5 | 36 | 41 | 59 | 0,16 | 1,34 | 1,50 |
| 350—400 | 0,8700 | 1,4824 | — | 11 | 29 | 40 | 60 | 0,43 | 1,40 | 1,83 |
| 400—450 | 0,8850 | 1,4955 | — | 18 | 19 | 37 | 63 | 0,79 | 1,13 | 1,92 |
| 450—485 | 0,8992 | 1,5035 | — | 19 | 20 | 39 | 61 | 1,03 | 1,24 | 2,27 |
| Межевская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8135 | 1,4589 | 180 | 10 | 29 | 39 | 61 | 0,22 | 0,65 | 0,87 |
| 250—300 | 0,8409 | 1,4705 | 218 | 16 | 25 | 41 | 59 | 0,42 | 0,71 | 1,13 |
| 300—350 | 0,8615 | 1,4811 | 260 | 17 | 25 | 42 | 58 | 0,51 | 0,96 | 1,47 |
| 350—400 | 0,8805 | 1,4888 | 305 | 18 | 25 | 43 | 57 | 0,62 | 1,17 | 1,79 |
| 400—450 | 0,8971 | 1,4992 | 354 | 19 | 22 | 41 | 59 | 0,83 | 1,29 | 2,12 |
| 450—490 | 0,9098 | 1,5092 | 402 | 23 | 17 | 40 | 60 | 1,13 | 1,29 | 2,42 |

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|-----------------------------------|---------------|------------|---|---------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Козубаевская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|---|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8096 | 1,4476 | — | 10 | 28 | 38 | 62 | 0,20 | 0,60 | 0,80 |
| 250—300 | 0,8360 | 1,4615 | — | 16 | 17 | 33 | 67 | 0,45 | 0,40 | 0,85 |
| 300—350 | 0,8487 | 1,4690 | — | 16 | 20 | 36 | 64 | 0,50 | 0,70 | 1,20 |
| 350—400 | 0,8700 | 1,4824 | — | 20 | 13 | 33 | 67 | 0,80 | 0,60 | 1,40 |
| 400—450 | 0,8850 | 1,4955 | — | 24 | 7 | 31 | 69 | 1,10 | 0,35 | 1,45 |
| 450—490 | 0,8992 | 1,5035 | — | 24 | 6 | 30 | 70 | 1,15 | 0,40 | 1,55 |

Троельжанская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8270 | 1,4582 | 176 | 10 | 44 | 54 | 46 | 0,20 | 0,97 | 1,17 |
| 250—300 | 0,8540 | 1,4730 | 214 | 12 | 40 | 52 | 48 | 0,28 | 1,22 | 1,50 |
| 300—350 | 0,8718 | 1,4842 | 256 | 16 | 31 | 47 | 53 | 0,51 | 1,21 | 1,72 |
| 350—400 | 0,8870 | 1,4957 | 292 | 20 | 25 | 45 | 55 | 0,70 | 1,22 | 1,92 |
| 400—450 | 0,9017 | 1,5040 | 344 | 21 | 23 | 44 | 56 | 0,88 | 1,38 | 2,26 |
| 450—500 | 0,9185 | 1,5150 | 410 | 23 | 20 | 43 | 57 | 1,20 | 1,60 | 2,80 |

Улыкская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8050 | 1,4550 | 190 | 15 | 8 | 23 | 77 | 0,36 | 0,18 | 0,54 |
| 250—300 | 0,8360 | 1,4710 | 220 | 16 | 13 | 29 | 71 | 0,42 | 0,24 | 0,66 |
| 300—350 | 0,8680 | 1,4848 | 260 | 17 | 21 | 38 | 62 | 0,55 | 0,86 | 1,41 |
| 350—400 | 0,8930 | 1,5011 | 300 | 19 | 16 | 38 | 62 | 0,82 | 0,64 | 1,46 |
| 400—450 | 0,9185 | 1,5154 | 330 | 25 | 16 | 41 | 59 | 1,05 | 0,80 | 1,85 |
| 450—480 | 0,9303 | 1,5209 | 380 | 26 | 17 | 43 | 57 | 1,21 | 0,98 | 2,19 |

Павловская нефть турнейского яруса

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8323 | 1,4572 | 178 | 3 | 51 | 54 | 46 | 0,08 | 1,02 | 1,10 |
| 250—300 | 0,8634 | 1,4781 | 216 | 14 | 32 | 46 | 54 | 0,36 | 0,85 | 1,21 |
| 300—350 | 0,8735 | 1,4920 | 252 | 19 | 24 | 43 | 57 | 0,57 | 0,73 | 1,30 |
| 350—400 | 0,9040 | 1,5030 | 280 | 20 | 25 | 45 | 55 | 0,70 | 0,92 | 1,62 |
| 400—450 | 0,9282 | 1,5162 | 318 | 23 | 25 | 48 | 52 | 1,03 | 1,03 | 2,03 |
| 450—480 | 0,9414 | 1,5290 | 385 | 29 | 13 | 42 | 58 | 1,37 | 1,58 | 2,95 |

Павловская нефть тульского горизонта

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8250 | 1,4552 | 192 | 1 | 48 | 49 | 51 | 0,04 | 1,09 | 1,13 |
| 250—300 | 0,8550 | 1,4700 | 224 | 5 | 44 | 49 | 51 | 0,14 | 1,30 | 1,44 |
| 300—350 | 0,8790 | 1,4806 | 258 | 6 | 46 | 52 | 48 | 0,16 | 1,61 | 1,77 |
| 350—400 | 0,9004 | 1,4952 | 290 | 13 | 37 | 50 | 50 | 0,46 | 1,54 | 2,00 |
| 400—450 | 0,9180 | 1,5100 | 324 | 20 | 27 | 47 | 53 | 0,81 | 1,26 | 2,07 |

Степановская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8110 | 1,4525 | 184 | 9 | 27 | 36 | 64 | 0,15 | 0,71 | 0,86 |
| 250—300 | 0,8435 | 1,4676 | 218 | 10 | 36 | 46 | 54 | 0,23 | 1,07 | 1,30 |
| 300—350 | 0,8700 | 1,4810 | 256 | 11 | 38 | 49 | 51 | 0,34 | 1,47 | 1,81 |
| 350—400 | 0,8880 | 1,4915 | 298 | 14 | 37 | 51 | 49 | 0,53 | 1,62 | 2,15 |
| 400—450 | 0,9055 | 1,5023 | 342 | 16 | 36 | 52 | 48 | 0,65 | 1,96 | 2,61 |
| 450—500 | 0,9225 | 1,5125 | 405 | 17 | 36 | 53 | 47 | 0,88 | 2,44 | 3,32 |

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|-----------------------------------|---------------|------------|---|---------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Гожанобыркинская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8571 | 1,4714 | 170 | 11 | 52 | 63 | 37 | 0,22 | 1,10 | 1,32 |
| 250—300 | 0,8700 | 1,4808 | 210 | 14 | 39 | 53 | 47 | 0,37 | 1,11 | 1,48 |
| 300—350 | 0,8798 | 1,4860 | 250 | 15 | 32 | 47 | 53 | 0,44 | 1,12 | 1,56 |
| 350—400 | 0,9077 | 1,5025 | 288 | 18 | 31 | 49 | 51 | 0,63 | 1,27 | 1,90 |
| 400—450 | 0,9258 | 1,5170 | 328 | 24 | 21 | 45 | 55 | 0,99 | 0,99 | 1,98 |
| 450—490 | 0,9380 | 1,5235 | 366 | 25 | 20 | 45 | 55 | 1,14 | 1,11 | 2,25 |

Травнинская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8147 | 1,4561 | 178 | 12 | 25 | 37 | 63 | 0,28 | 0,56 | 0,84 |
| 250—300 | 0,8420 | 1,4710 | 216 | 13 | 26 | 39 | 61 | 0,38 | 0,84 | 1,22 |
| 300—350 | 0,8640 | 1,4800 | 268 | 14 | 29 | 43 | 57 | 0,43 | 1,19 | 1,62 |
| 350—400 | 0,8826 | 1,4912 | 308 | 15 | 29 | 44 | 56 | 0,62 | 1,32 | 1,94 |
| 400—450 | 0,9015 | 1,5069 | 360 | 22 | 18 | 40 | 60 | 1,03 | 1,09 | 2,12 |
| 450—500 | 0,9157 | 1,5140 | 430 | 24 | 17 | 41 | 59 | 1,30 | 1,20 | 2,50 |

Ножовская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8170 | 1,4560 | 187 | 10 | 20 | 30 | 70 | 0,30 | 0,65 | 0,95 |
| 250—300 | 0,8515 | 1,4735 | 224 | 14 | 32 | 46 | 54 | 0,40 | 1,04 | 1,44 |
| 300—350 | 0,8800 | 1,4890 | 259 | 17 | 32 | 49 | 51 | 0,53 | 1,32 | 1,85 |
| 350—400 | 0,9028 | 1,5045 | 297 | 22 | 28 | 49 | 51 | 0,80 | 1,35 | 2,15 |
| 400—450 | 0,9235 | 1,5175 | 343 | 25 | 25 | 50 | 50 | 1,08 | 1,52 | 2,60 |
| 450—500 | 0,9371 | 1,5260 | 402 | 27 | 22 | 49 | 51 | 1,30 | 1,80 | 3,10 |

Ножовская нефть вейрейского горизонта

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8235 | 1,4577 | 186 | 10 | 38 | 48 | 52 | 0,20 | 0,80 | 1,00 |
| 250—300 | 0,8605 | 1,4748 | 212 | 11 | 44 | 55 | 45 | 0,25 | 1,35 | 1,60 |
| 300—350 | 0,8817 | 1,4876 | 257 | 15 | 38 | 53 | 47 | 0,43 | 1,53 | 1,96 |
| 350—400 | 0,8990 | 1,4990 | 300 | 17 | 34 | 51 | 49 | 0,65 | 1,63 | 2,28 |
| 400—450 | 0,9150 | 1,5118 | 359 | 23 | 24 | 47 | 53 | 0,99 | 1,54 | 2,53 |
| 450—500 | 0,9312 | 1,5236 | 424 | 26 | 19 | 45 | 55 | 1,40 | 1,60 | 3,00 |

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8440 | 1,4670 | 176 | 12 | 46 | 58 | 42 | 0,20 | 1,20 | 1,40 |
| 250—300 | 0,8628 | 1,4786 | 217 | 15 | 38 | 53 | 47 | 0,40 | 1,20 | 1,60 |
| 300—350 | 0,8863 | 1,4917 | 243 | 19 | 36 | 55 | 45 | 0,50 | 1,50 | 2,00 |
| 350—400 | 0,9075 | 1,5080 | 288 | 24 | 28 | 52 | 48 | 0,90 | 1,30 | 2,20 |
| 400—450 | 0,9289 | 1,5208 | 380 | 26 | 23 | 49 | 51 | 1,30 | 1,60 | 2,90 |

Шумовская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|
| 200—250 | 0,8224 | 1,4525 | 182 | 1 | 52 | 53 | 47 | 0,03 | 1,19 | 1,22 |
| 250—300 | 0,8615 | 1,4682 | 225 | 4 | 47 | 51 | 49 | 0,10 | 1,49 | 1,59 |
| 300—350 | 0,8740 | 1,4810 | 280 | 8 | 36 | 44 | 56 | 0,26 | 1,43 | 1,63 |
| 350—400 | 0,8929 | 1,4954 | 320 | 15 | 36 | 41 | 59 | 0,60 | 1,16 | 1,76 |
| 400—450 | 0,9150 | 1,5060 | 360 | 21 | 20 | 41 | 59 | 0,98 | 1,03 | 2,01 |
| 450—480 | 0,9261 | 1,5182 | 404 | 17 | 17 | 40 | 60 | 1,18 | 1,17 | 2,35 |

69. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50, cст}$ | $v_{100, cст}$ | ИВ | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|---------------|----------------|------|--|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Майкорская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 9,9 | 0,8882 | 1,4910 | 318 | 9,50 | 3,25 | — | 17 | 1,75 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 86,0 | 8,5 | 0,8974 | 1,5030 | 310 | 11,00 | 3,51 | 73 | —28 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 40,2 | 4,0 | 0,8331 | 1,4642 | 330 | 8,00 | 2,50 | 105 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 58,3 | 5,8 | 0,8526 | 1,4754 | 323 | 8,45 | 2,85 | 94 | —25 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 74,7 | 7,4 | 0,8713 | — | 317 | 9,20 | 2,70 | 83 | —27 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 83,9 | 8,3 | 0,8900 | 1,4957 | 305 | 10,40 | 3,20 | 75 | —27,5 | 1,30 |
| I группа ароматических углеводородов | 18,1 | 1,8 | 0,8974 | 1,5067 | — | 9,88 | 3,06 | — | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 25,6 | 2,5 | 0,9955 | 1,5690 | — | 19,52 | 4,03 | — | — | — |
| Фракция 420—490 °C | 100,0 | 9,5 | 0,9125 | 1,5050 | 365 | 30,00 | 6,50 | — | 32 | 1,95 |
| Фракция 420—490 °C после депарафинизации | 88,0 | 8,4 | 0,9270 | 1,5181 | 370 | 42,21 | 7,57 | 52,7 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,4 | 3,3 | 0,8585 | 1,4720 | 400 | 22,62 | 5,60 | 102 | —12 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 51,4 | 4,9 | 0,8775 | 1,4878 | 395 | 26,54 | 6,00 | 87 | —14 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 56,8 | 5,4 | 0,8860 | — | 375 | 28,00 | 5,80 | 83 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 84,2 | 8,0 | 0,9220 | 1,5170 | 360 | 39,00 | 7,21 | 58 | —18 | 1,40 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,0 | 1,6 | 0,9102 | 1,5119 | — | 38,02 | 7,18 | — | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 32,8 | 3,1 | 0,9945 | 1,5658 | — | 121,1 | 11,53 | — | — | — |
| Истокская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 9,4 | 0,878 | 1,4940 | 352 | 14,25 | 3,78 | — | 30 | 0,39 |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации | 75,5 | 14,6 | 0,9005 | 1,5044 | 340 | 20,95 | 5,00 | 72 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 47,0 | 9,1 | 0,8600 | 1,4712 | 355 | 14,59 | 4,22 | 113 | —22 | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50, cст}$ | $\nu_{100, cст}$ | ИБ | Температура застывания °С | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|-----|-----------------|------------------|------|---------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | | |
| Нафто-парафиновые углеводороды и I группа ароматических углеводородов | 57,0 | 11,0 | 0,8695 | 1,4783 | 350 | 16,50 | 4,47 | 100 | -23 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 63,8 | 12,3 | 0,8799 | 1,4854 | 345 | 18,10 | 4,69 | 89 | -24 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 67,6 | 13,0 | 0,8850 | 1,4970 | 342 | — | 4,80 | 85 | -25 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 75,0 | 14,5 | 0,8990 | 1,5030 | 340 | 20,90 | 4,98 | 73 | -26 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 10,0 | 1,9 | 0,9202 | 1,5106 | — | 27,48 | 5,87 | 68 | -26 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 6,8 | 1,3 | 0,9843 | 1,5534 | — | 75,61 | 9,23 | 30 | -9 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 11,2 | 2,2 | 1,0283 | 1,5982 | — | 91,86 | 9,74 | 74 | -6 | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 0,5 | 0,1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 8,4 | 0,9028 | 1,5085 | 440 | 56,02 | 10,30 | — | 39 | 0,97 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 79,2 | 6,7 | 0,9300 | 1,5200 | 410 | 101,5 | 13,66 | 56,5 | -23 | — |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 30,6 | 2,6 | 0,8739 | 1,4820 | 515 | 50,83 | 10,60 | 116 | -19 | — |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 40,0 | 3,4 | 0,8770 | 1,4855 | 485 | 54,00 | 11,00 | 111 | -21 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 45,9 | 3,9 | 0,8825 | 1,4895 | 470 | 59,30 | 11,35 | 105 | -22 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 59,2 | 5,0 | 0,9000 | 1,5015 | 443 | 75,00 | 12,25 | 85 | -22,5 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 65,4 | 5,5 | 0,9095 | 1,5070 | 435 | 82,50 | 12,70 | 77 | -23 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 9,4 | 0,8 | 0,9046 | 1,4996 | — | 74,27 | 12,00 | 80 | -25 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 5,9 | 0,5 | 0,9996 | 1,5700 | — | 84,58 | 37,60 | 71 | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 19,5 | 1,6 | 1,018 | 1,5700 | — | 265,48 | 61,74 | 171 | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 13,8 | 1,8 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Ольховская нефть

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|------|------|-----|---|
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 15,0 | 0,8910 | 1,4892 | 331 | 16,63 | 4,43 | — | 22 | — |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 80,0 | 12,0 | 0,9040 | 1,5013 | — | 23,44 | 5,40 | 77,2 | -27 | — |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-----|--------|-------|-------|-----|---|
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 46,5 | 7,0 | 0,8545 | 1,4733 | — | 15,64 | 4,47 | 117,0 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 57,7 | 8,7 | 0,8682 | 1,4803 | — | 16,98 | 4,68 | 108,6 | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 69,5 | 10,5 | 0,8831 | 1,4933 | — | 19,35 | 4,93 | 93,0 | —28 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 74,0 | 11,1 | 0,8913 | — | — | 20,90 | 5,09 | 85,0 | —28 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 11,2 | 1,7 | 0,9094 | 1,5093 | — | 27,86 | 5,86 | — | —29 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 11,8 | 1,8 | 0,9828 | 1,5696 | — | 75,88 | 8,43 | — | —17 | — |
| Фракция 450—480 °С | 100,0 | 4,3 | 0,9130 | 1,5063 | 425 | — | 10,29 | — | 29 | — |
| Фракция 450—480 °С после депарафинизации | 83,0 | 3,6 | 0,9180 | 1,5080 | — | 86,12 | 11,76 | 43,6 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 44,2 | 1,9 | 0,8724 | 1,4730 | — | 45,76 | 9,10 | 98,6 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 55,2 | 2,4 | 0,8839 | 1,4878 | — | 49,56 | 9,30 | 89,0 | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 60,6 | 2,6 | 0,8910 | 1,4930 | — | 55,00 | 10,00 | 85,0 | —25 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 68,0 | 3,0 | 0,9042 | 1,5024 | — | 63,36 | 10,25 | 67,2 | —27 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 11,0 | 0,5 | 0,9162 | 1,5126 | — | 87,61 | 11,73 | — | —24 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 12,8 | 0,6 | 0,9945 | 1,5700 | — | 438,04 | 23,93 | — | — | — |

Яринская нефть свиты А

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 13,1 | 0,8874 | 1,4938 | 340 | 14,89 | 3,78 | — | 26 | 0,73 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 82,9 | 10,8 | 0,9051 | 1,5029 | 330 | 20,57 | 4,78 | 52 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 48,7 | 6,4 | 0,8600 | 1,4709 | 350 | 13,86 | 4,04 | 109 | —15 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 60,4 | 7,9 | 0,8665 | 1,4773 | 345 | 15,31 | 4,21 | 92 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 69,0 | 9,0 | 0,8791 | 1,4870 | 340 | 17,20 | 4,45 | 83 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 81,0 | 10,6 | 0,9021 | 1,5005 | 336 | 20,02 | 4,72 | 54 | —17 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 11,7 | 1,5 | 0,9184 | 1,5074 | — | 24,60 | 5,73 | — | —22 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 20,6 | 2,7 | 1,020 | 1,5863 | — | 99,03 | 10,21 | — | —16 | — |
| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 9,2 | 0,9059 | 1,5058 | 404 | 39,58 | 7,95 | — | 39 | 0,75 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 86,8 | 8,0 | 0,9200 | 1,5150 | 400 | 61,14 | 9,80 | 60 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 42,5 | 3,9 | 0,8702 | 1,4769 | 445 | 34,60 | 7,44 | 100 | —13 | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50, сст}$ | $\nu_{100, сст}$ | ИВ | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|-----------------|------------------|----|--|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 55,8 | 5,1 | 0,8794 | 1,4835 | 438 | 38,62 | 7,97 | 95 | -14 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 65,2 | 6,0 | 0,8907 | — | 431 | 44,00 | 8,50 | 84 | -14 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 74,2 | 6,8 | 0,9020 | 1,5001 | 420 | 51,40 | 9,01 | 72 | -15 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 13,3 | 1,2 | 0,9187 | 1,5099 | — | 66,72 | 11,19 | — | -15 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 18,4 | 1,7 | 1,002 | 1,5773 | — | 500,0 | 25,31 | — | — | — |

Каменноложская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 14,7 | 0,8745 | 1,4902 | 335 | 10,35 | 3,25 | — | -18 | 0,75 |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации | 80,4 | 11,8 | 0,8973 | 1,4988 | 310 | 13,00 | 3,65 | 66 | -28 | — |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации и адсорбционной очистки | 79,0 | 11,6 | 0,8935 | 1,4980 | 310 | 11,99 | 3,49 | 77 | -26 | — |
| Фракция 450—485 °C | 100,0 | 4,4 | 0,8992 | 1,5035 | 387 | 32,43 | 6,90 | — | 27 | 0,86 |
| Фракция 450—485 °C после депарафинизации | 82,0 | 3,6 | 0,9124 | 1,5085 | 395 | 51,76 | 9,07 | 74 | -25 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 43,5 | 1,9 | 0,8640 | 1,4766 | 435 | 27,59 | 6,55 | 111 | -19 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 58,3 | 2,6 | 0,8762 | 1,4885 | 421 | 32,40 | 7,10 | 92 | -22 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 66,0 | 2,9 | 0,8841 | — | 416 | 38,20 | 7,30 | 83 | -23 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 70,6 | 3,1 | 0,8930 | 1,4970 | 410 | 41,20 | 7,90 | 80 | -24 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 80,4 | 3,5 | 0,9080 | 1,5051 | 400 | 49,80 | 8,90 | 76 | -25 | 0,35 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,8 | 0,7 | 0,9138 | 1,5068 | — | 51,12 | 8,80 | 66 | -24 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 12,3 | 0,5 | 0,9990 | 1,5601 | — | 311,6 | 20,87 | — | 0 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 9,8 | 0,4 | 1,062 | 1,6118 | — | — | 38,95 | — | 15 | — |

Межевская нефть

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 10,0 | 0,8839 | 1,4921 | — | 10,50 | 3,25 | — | 21 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 84,0 | 8,4 | 0,8940 | 0,5022 | 320 | 12,65 | 3,56 | — | —36 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 46,4 | 4,6 | 0,8432 | 1,4859 | 340 | 9,66 | 3,18 | 112 | —25 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 61,0 | 6,1 | 0,8555 | 1,4744 | 328 | 10,69 | 3,38 | 107 | —26 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,4 | 7,1 | 0,8692 | 1,4868 | 320 | 11,26 | 3,43 | 89 | —27 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 80,7 | 8,1 | 0,8836 | 1,4959 | 318 | 12,12 | 3,50 | 68 | —29 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,6 | 1,5 | 0,8993 | 1,5030 | — | 15,79 | 4,25 | — | —35 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 10,4 | 1,0 | 0,9898 | 1,5639 | — | 30,94 | 5,34 | — | —35 |
| IV группы ароматических углеводородов | 9,3 | 0,9 | 1,035 | 1,6008 | — | 39,57 | 5,62 | — | —23 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 3,3 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—490 °С | 100,0 | 12,6 | 0,9070 | 1,5080 | — | — | 7,19 | — | —28 |
| Фракция 420—490 °С после депарафинизации | 89,0 | 11,2 | 0,9186 | 1,5150 | 370 | 38,34 | 7,38 | — | —19 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 40,8 | 5,1 | 0,8588 | 1,4730 | 440 | 24,74 | 6,14 | 112 | —12 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 58,5 | 7,3 | 0,8750 | 1,4850 | 420 | 29,81 | 6,54 | 90 | —13 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 73,9 | 9,3 | 0,8948 | 1,4986 | 400 | 36,21 | 7,10 | 72 | —14 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 77,5 | 9,7 | 0,9021 | 1,5035 | 390 | 38,00 | 7,30 | 71 | —14 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,7 | 2,2 | 0,9053 | 1,5073 | — | 50,22 | 8,50 | — | 20 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 15,4 | 1,9 | 0,9824 | 1,5600 | — | 207,8 | 13,73 | — | 22 |
| IV группа ароматических углеводородов | 11,5 | 1,4 | — | — | — | — | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 3,6 | 0,4 | — | — | — | — | — | — | — |

Ожгинская нефть

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|---|-------|------|-------|-----|
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 16,7 | 0,8882 | 1,4990 | — | 14,00 | 4,08 | — | 32 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 76,3 | 12,8 | 0,9208 | 1,5105 | — | 20,49 | 5,05 | 86,5 | —25 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 35,5 | 5,9 | 0,8526 | 1,4682 | — | 12,72 | 4,03 | 146,3 | —17 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,0 | 7,8 | 0,8671 | 1,4778 | — | 14,46 | 4,28 | 124,7 | —21 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 66,6 | 11,1 | 0,8967 | 1,5000 | — | 18,04 | 4,70 | 98,2 | —22 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | ИВ | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|---|---------------|----------------|-------|--|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы аро- матических углеводородов | 74,2 | 12,4 | 0,9098 | 1,5080 | — | 19,50 | 4,90 | 87,3 | —26 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 11,5 | 1,9 | 0,9204 | 1,5125 | — | 23,51 | 5,25 | — | —23 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,6 | 3,3 | 0,9981 | 1,5690 | — | 44,95 | 6,88 | — | —24 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 7,6 | 1,3 | 1,035 | 1,5900 | — | 71,33 | 8,47 | — | —22 | — |
| Фракция 450—500 °C | 100,0 | 8,6 | 0,9135 | 1,5155 | — | 36,20 | 7,49 | — | 40 | — |
| Фракция 450—500 °C после депарафинизации | 75,0 | 6,5 | 0,9340 | 1,5210 | — | 68,87 | 10,26 | 59,3 | —24 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 29,4 | 2,5 | 0,8684 | 1,4720 | — | 27,55 | 6,97 | 128,7 | —15 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических уг- леводородов | 40,8 | 3,5 | 0,8830 | 1,4797 | — | 33,89 | 7,60 | 109,6 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аромати- ческих углеводородов | 54,5 | 4,7 | 0,9070 | 1,4972 | — | 45,80 | 8,77 | 89 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 57,0 | 4,9 | 0,9130 | 1,5000 | — | 48,30 | 9,00 | 85 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы аро- матических углеводородов | 66,8 | 5,8 | 0,9300 | 1,5145 | — | 58,77 | 9,85 | 71,5 | —23 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 11,4 | 1,0 | 0,9228 | 1,4948 | — | 55,70 | 9,05 | — | —18 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 13,7 | 1,2 | 0,9914 | 1,5592 | — | 191,6 | 16,31 | — | —20 | — |
| 1-я часть IV группы ароматических углеводородов | 12,3 | 1,1 | 1,031 | 1,5850 | — | 389,1 | 23,93 | — | —16 | — |
| 2-я часть IV группы ароматических углеводородов и смолистые вещества | 8,2 | 0,7 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Кыласовская нефть

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|---|-------|------|-----|-----|---|
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 12,2 | 0,8887 | 1,4987 | — | 11,25 | 3,52 | — | 25 | — |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 77,6 | 9,5 | 0,9100 | 1,5121 | — | 13,90 | 3,87 | 74 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,4 | 4,2 | 0,8412 | 1,4676 | — | 9,94 | 3,23 | 108 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических уг- леводородов | 48,1 | 5,9 | 0,8603 | 1,4772 | — | 11,12 | 3,44 | 98 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аромати- ческих углеводородов | 67,4 | 8,2 | 0,8915 | 1,5002 | — | 12,52 | 3,65 | 85 | —21 | — |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|---|-------|-------|-----|-----|---|
| Нафтен-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 74,1 | 9,0 | 0,9025 | 1,5097 | — | 13,33 | 3,76 | 77 | —22 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 13,7 | 1,7 | 0,9022 | 1,5050 | — | 16,07 | 4,33 | — | —29 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,3 | 2,3 | 0,9953 | 1,5711 | — | 29,16 | 5,42 | — | —32 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 6,7 | 0,8 | 1,031 | 1,5998 | — | 40,09 | 5,95 | — | —22 | — |
| Фракция 420—490 °С | 100,0 | 10,4 | 0,9122 | 1,5118 | — | — | 7,38 | — | 38 | — |
| Фракция 420—490 °С после депарафинизации | 80,7 | 8,4 | 0,9303 | 1,5209 | — | 49,99 | 8,31 | 53 | —16 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 33,8 | 3,5 | 0,8622 | 1,4749 | — | 24,36 | 6,08 | 113 | —11 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,0 | 4,9 | 0,8744 | 1,4858 | — | 29,94 | 6,70 | 99 | —14 | — |
| Нафтен-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 60,5 | 6,3 | 0,8955 | 1,5012 | — | 36,81 | 7,40 | 84 | —15 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 65,9 | 6,8 | 0,9047 | 1,5062 | — | 38,92 | 7,54 | 78 | —16 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 72,1 | 7,5 | 0,9155 | 1,5135 | — | 44,02 | 7,98 | 67 | —15 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 13,2 | 1,4 | 0,9190 | 1,5121 | — | 52,65 | 9,27 | — | —14 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 18,9 | 1,9 | 0,9880 | 1,5578 | — | 133,3 | 13,00 | — | —21 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 6,2 | 0,7 | 1,032 | 1,6158 | — | 830,9 | 24,06 | — | 3 | — |

Троељжанская нефть

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 16,2 | 0,8951 | 1,5020 | 319 | 14,50 | 3,65 | — | 25 | 1,00 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 81,4 | 13,2 | 0,9163 | 1,5120 | 315 | 17,55 | 4,50 | 75 | —21 | 1,38 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 34,4 | 5,6 | 0,8546 | 1,4703 | 355 | 11,42 | 3,60 | 117 | —13 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 52,5 | 8,5 | 0,8755 | 1,4875 | 330 | 13,07 | 3,81 | 101 | —16 | — |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 55,5 | 9,0 | 0,8802 | 1,4905 | 328 | 13,31 | 3,66 | 98 | —17 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 67,0 | 10,8 | 0,8964 | 1,5012 | 330 | 14,24 | 3,97 | 86 | —16 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 76,0 | 12,3 | 0,9097 | 1,5090 | 310 | 15,68 | 4,18 | 78 | —19 | — |
| I и II группы ароматических углеводородов | 21,1 | 3,4 | 0,9251 | 1,5071 | — | 18,53 | 4,51 | 53 | —26 | — |
| III группа ароматических углеводородов | 11,5 | 1,8 | 1,0119 | 1,5822 | — | 35,60 | 5,65 | 48 | —17 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 9,0 | 1,5 | 1,0241 | 1,5834 | — | 38,43 | 5,91 | — | —18 | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 5,4 | 0,9 | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | v_{50}^{sst} | v_{100}^{sst} | ИВ | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|----------------|-----------------|-------|--|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Фракция 450—500 °C | 100,0 | 10,6 | 0,9185 | 1,5150 | 410 | 58,20 | 9,51 | — | 42 | 2,37 |
| Фракция 450—500 °C после депарафинизации | 84,4 | 8,9 | 0,9399 | 1,5257 | 400 | 80,56 | 12,20 | 69,5 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 32,9 | 3,5 | 0,8767 | 1,4805 | 490 | 34,53 | 7,55 | 103,5 | —11 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,2 | 5,0 | 0,8925 | 1,4927 | 455 | 47,54 | 9,05 | 91 | —15 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 54,8 | 5,8 | 0,9027 | 1,5010 | 440 | 55,25 | 9,92 | 85 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,7 | 7,6 | 0,9249 | 1,5172 | 425 | 72,98 | 11,56 | 74 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 82,7 | 8,7 | 0,9378 | 1,5240 | 410 | 80,35 | 12,16 | 70 | —20 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 14,3 | 1,5 | 0,9234 | 1,5100 | — | 53,91 | 9,33 | — | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 24,5 | 2,6 | 1,020 | 1,5745 | — | 477,0 | 24,29 | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 1,7 | 0,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Егратчинская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 14,8 | 0,8972 | 1,4986 | 328 | 10,84 | 3,51 | — | 27 | 1,80 |
| Фракция 250—450 °C после депарафинизации | 75,0 | 11,1 | 0,9333 | 1,5160 | — | 17,23 | 4,43 | 69 | —27 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 35,0 | 5,2 | 0,8504 | 1,4692 | — | 11,57 | 3,56 | 104 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 40,0 | 5,9 | 0,8646 | 1,4740 | — | 12,20 | 3,62 | 91 | —27 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 44,5 | 6,6 | 0,8711 | 1,4900 | — | 12,80 | 3,70 | 85 | —28 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 72,4 | 10,7 | 0,9152 | 1,5120 | — | 16,85 | 4,31 | 73 | —29 | 1,25 |
| Фракция 450—475 °C | 100,0 | 4,0 | 0,9179 | 1,5165 | 375 | 39,76 | 7,26 | — | 35 | 2,20 |
| Фракция 450—475 °C после депарафинизации | 79,0 | 3,2 | 0,9334 | 1,5230 | — | 58,80 | 9,86 | 71 | —24 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 36,0 | 1,4 | 0,8636 | 1,4760 | — | 24,28 | 6,35 | 119 | —14 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 49,0 | 2,0 | 0,8760 | 1,4834 | — | 33,57 | 7,47 | 106 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 56,0 | 2,2 | 0,8849 | 1,4920 | — | 37,34 | 7,78 | 103 | —22 | — |

| | | | | | | | | | | |
|--|------|-----|--------|--------|---|-------|------|------|-----|---|
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 67,5 | 2,7 | 0,9092 | 1,5111 | — | 47,70 | 8,90 | 85 | —25 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 73,5 | 2,9 | 0,9167 | 1,5170 | — | 51,29 | 9,23 | 80,5 | —26 | — |

Мазунинская нефть

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|---|-------|-------|-------|-----|---|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 12,8 | 0,8980 | 1,5017 | — | 13,30 | 3,77 | — | 22 | — |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 84,0 | 10,7 | 0,9065 | 1,5117 | — | 17,15 | 4,21 | — | —29 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 41,5 | 5,3 | 0,8517 | 1,4701 | — | 11,22 | 3,49 | 108,5 | —20 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 56,0 | 7,2 | 0,8676 | 1,4808 | — | 12,18 | 3,60 | 88,0 | —26 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 78,0 | 10,0 | 0,8995 | 1,5028 | — | 15,31 | 4,06 | 64,0 | —28 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 82,0 | 10,5 | 0,9060 | 1,5112 | — | 16,68 | 4,14 | — | —29 | — |
| Фракция 420—475 °С | 100,0 | 7,4 | 0,9198 | 1,5196 | — | 56,22 | 9,46 | — | 27 | — |
| Фракция 420—475 °С после депарафинизации | 90,0 | 6,7 | 0,9402 | 1,5215 | — | 79,17 | 10,45 | — | —22 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 40,0 | 3,0 | 0,8802 | 1,4838 | — | 35,38 | 7,10 | 95,0 | —11 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 54,0 | 4,0 | 0,8885 | 1,4904 | — | 41,17 | 7,95 | 90,0 | —13 | — |
| Нафтен-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 59,5 | 4,4 | 0,8955 | 1,5007 | — | 43,30 | 8,20 | 81,0 | —14 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 74,6 | 5,5 | 0,9179 | 1,5110 | — | 51,62 | 8,87 | 66,5 | —18 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 89,5 | 6,6 | 0,9385 | 1,5105 | — | 77,54 | 10,13 | — | —21 | — |

Осинская нефть

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|---|-------|------|-----|-----|---|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 11,4 | 0,9032 | 1,5070 | — | 15,88 | 4,33 | — | 20 | — |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 86,7 | 9,8 | 0,9285 | 1,5159 | — | 20,95 | 4,79 | 45 | —26 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 33,3 | 3,8 | 0,8586 | 1,4750 | — | 12,78 | 3,77 | 100 | —15 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 46,5 | 5,3 | 0,8756 | 1,4830 | — | 14,70 | 4,09 | 91 | —18 | — |
| Нафтен-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 50,0 | 5,7 | 0,8300 | 1,4870 | — | 15,01 | 4,11 | 81 | —19 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 85,0 | 9,7 | 0,9280 | 1,5152 | — | 20,33 | 4,72 | 47 | —23 | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50, ccm}$ | $\nu_{100, ccm}$ | ИВ | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|---|-----------------|------------------|-------|--|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Фракция 420—460 °C | 100,0 | 10,2 | 0,9344 | 1,5200 | — | 41,50 | 7,58 | — | 27 | — |
| Фракция 420—460 °C после депарафинизации | 94,2 | 9,6 | 0,9434 | 1,5238 | — | 51,60 | 8,30 | 41 | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 31,2 | 3,2 | 0,8746 | 1,4847 | — | 25,08 | 5,77 | 87 | —13 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,8 | 4,9 | 0,8859 | 1,4951 | — | 30,47 | 6,40 | 84 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 81,8 | 8,3 | 0,9275 | 1,5198 | — | 40,77 | 7,76 | 76 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 93,0 | 3,5 | 0,9418 | 1,5230 | — | 50,24 | 8,20 | 43 | —22 | — |
| Утягиваемая нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °C | 100,0 | 7,8 | 0,9049 | 1,5030 | — | 12,28 | 3,31 | — | 18 | — |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации | 85,7 | 6,7 | 0,9238 | 1,5123 | — | 15,00 | 4,10 | 83,3 | —28 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 40,1 | 3,1 | 0,8349 | 1,4647 | — | 7,76 | 2,75 | 108,6 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 55,5 | 4,3 | 0,8727 | 1,4825 | — | 9,10 | 3,00 | 94,2 | —25 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть II и III групп ароматических углеводородов | 64,1 | 5,0 | 0,8905 | 1,4930 | — | 10,11 | 3,21 | 92,0 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 85,3 | 6,6 | 0,9229 | 1,5119 | — | 14,40 | 4,00 | 85,6 | —28 | — |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 8,4 | 0,9258 | 1,5160 | — | 33,54 | 6,51 | — | 27 | — |
| Фракция 400—450 °C после депарафинизации | 87,1 | 7,3 | 0,9332 | 1,5212 | — | 37,76 | 6,84 | 41,1 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 33,2 | 2,8 | 0,8614 | 1,4730 | — | 20,18 | 5,21 | 104,4 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 52,0 | 4,4 | 0,8836 | 1,4855 | — | 21,96 | 5,30 | 95,5 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 66,7 | 5,6 | 0,9041 | 1,4953 | — | 25,45 | 5,80 | 85,0 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 80,6 | 6,8 | 0,9256 | 1,5090 | — | 32,86 | 6,60 | 58,5 | —25 | — |
| Фракция 450—495 °C | 100,0 | 8,8 | 0,9395 | 1,5245 | — | — | 12,46 | — | 34 | — |
| Фракция 450—495 °C после депарафинизации | 89,2 | 7,8 | 0,9450 | 1,5305 | — | 113,36 | 12,76 | — | —24 | — |

| | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|--------|--------|---|-------|-------|------|-----|---|
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 27,8 | 2,4 | 0,8709 | 1,4790 | — | 39,68 | 8,14 | 97,0 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 37,9 | 3,3 | 0,8822 | 1,4865 | — | 43,38 | 8,62 | 95,0 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 45,5 | 4,0 | 0,8953 | 1,4951 | — | 48,30 | 9,00 | 85,0 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 61,0 | 5,4 | 0,9254 | 1,5148 | — | 67,94 | 10,39 | 56,0 | —19 | — |

Асюльская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|---|-------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 10,9 | 0,8960 | 1,4985 | — | 11,49 | 2,71 | — | 16 | 2,60 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 85,8 | 9,4 | 0,9153 | 1,5116 | — | 16,45 | 4,06 | 26 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 39,4 | 4,3 | 0,8490 | 1,4696 | — | 10,82 | 3,40 | 102 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 52,2 | 5,7 | 0,8642 | 1,4810 | — | 12,25 | 3,57 | 79 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группа ароматических углеводородов | 80,8 | 8,8 | 0,9101 | 1,5087 | — | 15,85 | 4,02 | 38 | —17 | 2,02 |
| I группа ароматических углеводородов | 12,8 | 1,4 | 0,9223 | 1,5170 | — | 21,06 | 4,86 | — | —37 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 28,6 | 3,1 | 0,9981 | 1,5668 | — | 39,95 | 5,78 | — | —28 | — |
| Фракция 420—470 °С | 100,0 | 7,3 | 0,9168 | 1,5150 | — | — | 7,38 | — | 31 | 3,01 |
| Фракция 420—470 °С после депарафинизации | 88,5 | 6,5 | 0,9369 | 1,5524 | — | 57,31 | 8,72 | 32 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 32,6 | 2,4 | 0,8639 | 1,4760 | — | 25,46 | 6,01 | 100 | —11 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 49,0 | 3,6 | 0,8835 | 1,4875 | — | 30,96 | 6,62 | 86 | —13 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 82,0 | 6,0 | 0,9274 | 1,5170 | — | 50,85 | 8,29 | 51 | —16 | 2,24 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,4 | 1,2 | 0,9181 | 1,5130 | — | 51,79 | 8,50 | — | —21 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 33,0 | 2,4 | 0,9983 | 1,5678 | — | 197,8 | 14,39 | — | —15 | — |

Улыкская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|---|-------|------|-----|-----|------|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 10,0 | 0,9000 | 1,5049 | — | 13,80 | 4,03 | — | 18 | 2,23 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 88,5 | 8,8 | 0,9202 | 1,5135 | — | 19,60 | 4,60 | 43 | —26 | 2,74 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 37,4 | 3,7 | 0,8561 | 1,4712 | — | 11,34 | 3,54 | 118 | —16 | 0,70 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 44,0 | 4,4 | 0,8660 | 1,4840 | — | 12,50 | 3,60 | 85 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 51,1 | 5,1 | 0,8747 | 1,4844 | — | 13,30 | 3,70 | 68 | —23 | 1,50 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,5 | 7,1 | 0,9027 | 1,5002 | — | 15,89 | 4,10 | 53 | —26 | 2,00 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | ИВ | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|---|---------------|----------------|------|--|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Фракция 420—480 °C | 100,0 | 9,0 | 0,9260 | 1,5180 | — | 29,80 | 8,27 | — | 33 | 2,37 |
| Фракция 420—480 °C после депарафинизации | 90,0 | 8,1 | 0,9450 | 1,5262 | — | 71,45 | 10,10 | 33 | —23 | 2,83 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 31,6 | 2,8 | 0,8735 | 1,4798 | — | 33,22 | 7,30 | 103 | —12 | 0,80 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 35,6 | 3,2 | 0,8800 | — | — | 38,00 | 7,50 | 85 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,5 | 4,3 | 0,8908 | 1,4971 | — | 41,00 | 7,60 | 65 | —18 | 2,00 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, и III группы ароматических углеводородов | 72,0 | 6,5 | 0,9275 | 1,5134 | — | 56,09 | 8,79 | 43 | —22 | 2,40 |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 9,8 | 0,9098 | 1,5074 | — | 13,50 | 3,70 | — | 15 | 3,1 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 90,1 | 8,8 | 0,9188 | 1,5150 | — | 16,32 | 4,02 | 15,5 | —25 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 36,4 | 3,6 | 0,8445 | 1,4690 | — | 10,66 | 3,31 | 89 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 38,8 | 3,8 | 0,8500 | — | — | 11,00 | 3,47 | 85 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 53,2 | 5,2 | 0,8716 | 1,4849 | — | 12,31 | 3,54 | 69 | —24 | 1,5 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 85,0 | 8,3 | 0,9116 | 1,5131 | — | 15,52 | 3,95 | 34,5 | —25 | 2,2 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,8 | 1,6 | 0,9189 | 1,5180 | — | 19,18 | 4,33 | — | —30 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 31,8 | 3,1 | 1,001 | 1,5670 | — | 34,95 | 5,40 | — | —15 | — |
| Фракция 420—480 °C | 100,0 | 12,1 | 0,9380 | 1,5260 | — | 70,00 | 9,02 | — | —30 | 3,5 |
| Фракция 420—480 °C после депарафинизации | 92,6 | 11,2 | 0,9444 | 1,5288 | — | 89,47 | 10,67 | 7,7 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 27,8 | 3,4 | 0,8695 | 1,4765 | — | 31,57 | 6,96 | 99,5 | 18 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 37,3 | 4,4 | 0,8800 | — | — | 33,50 | 7,20 | 85 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,6 | 5,8 | 0,8912 | 1,4950 | — | 41,12 | 7,73 | 73 | —19 | 1,0 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 85,6 | 10,4 | 0,9417 | 1,5267 | — | 73,86 | 10,06 | 24 | —20 | 3,2 |

| | 19,8 | 2,4 | 0,9274 | 1,5185 | — | 66,10 | 9,47 | — | —25 | — |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|------|
| | 38,0 | 4,6 | 1,004 | 1,5505 | — | 321,0 | 17,77 | — | —9 | — |
| Степановская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 15,8 | 0,8968 | 1,4962 | 317 | 11,00 | 3,71 | — | 25 | 1,00 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 82,8 | 13,1 | 0,9215 | 1,5130 | 340 | 20,41 | 4,93 | 75 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 32,7 | 5,2 | 0,8486 | 1,4665 | 290 | 12,52 | 3,79 | 115 | —10 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,0 | 7,9 | 0,8662 | 1,4830 | 325 | 13,72 | 3,90 | 89 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 54,9 | 8,7 | 0,8728 | 1,4860 | 330 | 14,41 | 4,01 | 85 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 75,7 | 12,0 | 0,9072 | 1,5030 | 335 | 18,61 | 4,68 | 77 | —24 | — |
| I и II группы ароматических углеводородов | 22,2 | 3,5 | 0,9497 | 1,5117 | — | 22,46 | 5,18 | — | —31 | — |
| III группа ароматических углеводородов | 20,8 | 3,3 | 0,9987 | 1,5612 | — | 56,3 | 7,25 | — | —20 | — |
| IV группа ароматических углеводородов и смолистых веществ | 7,1 | 1,1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 8,4 | 0,9925 | 1,5120 | 405 | 56,33 | 8,75 | — | 36 | 1,70 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 85,0 | 7,1 | 0,9451 | 1,5255 | 395 | 80,05 | 12,09 | 69 | —24 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 24,2 | 2,0 | 0,8699 | 1,4780 | 450 | 34,02 | 7,44 | 102 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 39,4 | 3,3 | 0,8920 | 1,4930 | 440 | 47,03 | 8,95 | 91 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 48,4 | 4,1 | 0,9055 | 1,5020 | 430 | 55,07 | 9,81 | 85 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 69,6 | 5,8 | 0,9317 | 1,5190 | 400 | 72,47 | 11,45 | 73 | —23 | — |
| I и II группы ароматических углеводородов | 24,2 | 2,1 | 0,9399 | 1,5263 | — | 99,01 | 12,85 | — | —14 | — |
| III группа ароматических углеводородов | 21,2 | 1,7 | 0,9937 | 1,5714 | — | 248,0 | 15,51 | — | —4 | — |
| IV группа ароматических углеводородов и смолистые вещества | 15,4 | 1,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Травнинская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 15,3 | 0,8919 | 1,4993 | 330 | 12,48 | 4,21 | 77 | 25 | 1,45 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 81,3 | 12,4 | 0,9133 | 1,5091 | 320 | 19,70 | 4,84 | 114 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 40,9 | 6,2 | 0,8582 | 1,4696 | 358 | 13,05 | 3,90 | 112 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 54,0 | 8,2 | 0,8639 | 1,4782 | 350 | 14,35 | 4,16 | 91 | —24 | 0,35 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50, сст}$ | $v_{100, сст}$ | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|-----|---------------|----------------|------|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | | |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 65,7 | 10,0 | 0,8837 | 1,4910 | 330 | 16,49 | 4,30 | 85 | -23 | 0,91 |
| Нафто-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 72,0 | 11,0 | 0,8940 | 1,4980 | 327 | 16,52 | 4,50 | 79 | -23 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 78,3 | 11,9 | 0,9057 | 1,5068 | 325 | 18,70 | 4,69 | — | -22 | 1,37 |
| I группа ароматических углеводородов | 13,1 | 2,0 | 0,9259 | 1,5082 | — | 21,72 | 4,96 | — | -35 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 11,7 | 1,8 | 0,9952 | 1,5580 | — | 68,17 | 10,32 | — | -28 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 12,6 | 1,9 | 1,055 | 1,5950 | — | 138,3 | 23,37 | — | -6 | — |
| Фракция 450—500 °C | 100,0 | 7,2 | 0,9157 | 1,5157 | 430 | — | 8,25 | — | 39 | 1,60 |
| Фракция 450—500 °C после депарафинизации | 85,0 | 6,1 | 0,9373 | 1,5190 | 425 | 105,9 | 13,64 | 48 | -20 | — |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 36,4 | 2,6 | 0,8787 | 1,4790 | 470 | 44,70 | 8,94 | 99 | -14 | — |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 49,7 | 3,6 | 0,8820 | 1,4835 | 453 | 48,54 | 9,18 | 89,5 | -17 | 0,43 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 54,2 | 3,9 | 0,8860 | 1,4850 | 440 | 54,00 | 9,80 | 85 | -18 | — |
| Нафто-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 79,0 | 5,7 | 0,9250 | 1,5038 | 435 | 92,00 | 12,9 | 60 | -19 | 1,41 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,3 | 1,0 | 0,9142 | 1,5030 | — | 71,18 | 11,15 | — | -18 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 4,5 | 0,3 | 1,099 | 1,5760 | — | — | 25,14 | — | -2 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 24,8 | 1,8 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 16,5 | 0,9133 | 1,5110 | 340 | 16,10 | 3,48 | — | 20 | 2,88 |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации | 85,0 | 14,0 | 0,9276 | 1,5181 | 310 | 20,59 | 4,85 | 61 | -25 | — |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 38,5 | 6,3 | 0,8467 | 1,4620 | 360 | 12,27 | 3,78 | 119 | -20 | — |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 57,2 | 9,4 | 0,8705 | 1,4802 | 350 | 14,48 | 4,12 | 99 | -21 | — |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 60,6 | 10,0 | 0,8750 | 0,4840 | 340 | 14,90 | 4,15 | 94,5 | -21 | 2,30 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|-------|------|-----|------|
| Нафтен-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 67,8 | 11,2 | 0,8863 | 1,4922 | 330 | 15,49 | 4,21 | 85 | —21 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 83,0 | 13,7 | 0,9240 | 1,5140 | 320 | 19,31 | 4,70 | 65 | —22 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 18,7 | 3,1 | 0,9229 | 1,5130 | — | 22,52 | 4,96 | — | —36 | — |
| II и часть III группы ароматических углеводородов | 25,8 | 4,3 | 0,9903 | 1,5632 | — | 37,81 | 6,10 | — | —24 | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 2,0 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 7,4 | 0,9371 | 1,5260 | 402 | 62,30 | 11,50 | — | 33 | 3,41 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 77,6 | 5,7 | 0,9575 | 1,5360 | 385 | 96,03 | 12,34 | 35 | —20 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 23,0 | 1,7 | 0,8838 | 1,4820 | 430 | 39,93 | 8,11 | 94 | —17 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 38,0 | 2,8 | 0,8987 | 1,4930 | 420 | 44,54 | 8,59 | 89 | —18 | — |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 40,5 | 3,0 | 0,9015 | 1,4945 | 410 | 46,75 | 8,81 | 85,6 | —18 | 2,62 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 51,7 | 3,8 | 0,9120 | 1,5030 | 400 | 57,02 | 9,70 | 73 | —19 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 74,6 | 5,5 | 0,9520 | 1,5300 | 390 | 91,80 | 12,10 | 38,7 | —20 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 15,0 | 1,1 | 0,9286 | 1,5150 | — | 53,13 | 8,90 | — | —21 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 2,5 | 0,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III группа ароматических углеводородов | 11,2 | 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 22,9 | 1,7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 3,0 | 0,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Ножовская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 15,7 | 0,9072 | 1,5054 | 330 | 15,70 | 4,00 | — | 22 | 2,72 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 88,0 | 13,8 | 0,9320 | 1,5148 | 310 | 21,50 | 5,12 | 78 | —28 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 33,0 | 5,2 | 0,8556 | 1,4690 | 355 | 10,54 | 3,40 | 114 | —15 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,0 | 7,9 | 0,8700 | 1,4800 | 340 | 13,44 | 3,90 | 100 | —18 | — |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 56,0 | 8,8 | 0,8780 | 1,4854 | 330 | 14,30 | 4,05 | 97 | —22 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 78,0 | 12,1 | 0,9100 | 1,5050 | 320 | 18,35 | 4,70 | 85 | —26 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 86,0 | 13,5 | 0,9230 | 1,5100 | 315 | 13,90 | 4,90 | 80 | —27 | 1,70 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\gamma_{50}^{ст}$ | $\gamma_{100}^{ст}$ | ИВ | Темпе- ратура засты- вания °C | Содер- жание серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|--------------------|---------------------|----|---|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| I группа ароматических углеводородов | 17,0 | 2,7 | 0,9197 | 1,5109 | — | 17,29 | 4,30 | — | —26 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 6,0 | 0,9 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III группа ароматических углеводородов | 30,0 | 4,7 | 1,0015 | 1,5700 | — | 39,00 | 5,78 | — | —13 | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 2,0 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—500 °C | 100,0 | 7,6 | 0,9312 | 1,5236 | 424 | 49,30 | 12,50 | — | 26 | 2,98 |
| Фракция 450—500 °C после депарафинизации | 87,9 | 6,7 | 0,9513 | 1,5330 | 390 | 94,00 | 13,50 | 69 | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 28,0 | 2,1 | 0,8785 | 1,4802 | 435 | 30,44 | 6,70 | 94 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических уг- леводородов | 41,0 | 3,1 | 0,8917 | 1,4900 | 415 | 34,68 | 7,25 | 89 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 50,0 | 3,8 | 0,9050 | 1,4980 | 410 | 39,70 | 7,85 | 85 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аромати- ческих углеводородов | 72,0 | 5,5 | 0,9335 | 1,5196 | 400 | 58,28 | 9,80 | 73 | —23 | 2,10 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы аро- матических углеводородов | 85,0 | 6,5 | 0,9431 | 1,5290 | 395 | 84,00 | 12,60 | 71 | —23 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 13,0 | 1,0 | 0,9210 | 1,5122 | — | 46,46 | 8,27 | — | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 31,0 | 2,4 | 0,9940 | 1,5600 | — | 105,06 | 11,40 | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 13,0 | 1,0 | 1,034 | — | — | 231,0 | 54,54 | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 2,6 | 0,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ножовская нефть Яснополянского надгоризонта | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 19,6 | 0,9189 | 1,5150 | 330 | 33,60 | 5,80 | — | 28 | 3,5 |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации | 88,0 | 17,2 | 0,9382 | 1,5223 | 349 | 35,80 | 6,69 | 49 | —26 | — |

| | | | | | | | | | | |
|--|------|------|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 28,2 | 5,5 | 0,8641 | 1,4766 | 383 | 16,97 | 4,70 | 113 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 45,7 | 8,9 | 0,8960 | 1,4925 | 382 | 20,50 | 5,18 | 101 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 68,4 | 13,4 | 0,9200 | 1,5110 | 370 | 28,40 | 6,24 | 85 | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 73,9 | 14,5 | 0,9265 | 1,5158 | 365 | 30,67 | 6,53 | 80 | —24 | 0,98 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов и смолистые вещества | 88,0 | 17,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| I группа ароматических углеводородов | 17,5 | 3,4 | 0,9329 | 1,5177 | — | 17,43 | — | — | —30 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 28,2 | 5,5 | 0,9820 | 1,5555 | — | 67,73 | 13,0 | — | —8 | — |
| IV группа ароматических углеводородов и смолистые вещества | 14,1 | 2,8 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Ножовская нефть турнейского яруса

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|-----|
| Фракция 350—450 °С | 100,0 | 16,8 | 0,9380 | 1,5230 | 316 | 27,88 | 5,64 | — | 23 | 5,5 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 93,0 | 15,6 | 0,9482 | 1,5310 | 310 | 34,44 | 6,27 | 27 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 13,6 | 2,3 | 0,8613 | 1,4738 | 380 | 16,53 | 4,57 | 109 | —15 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 30,4 | 5,1 | 0,8927 | 1,4960 | 370 | 19,60 | 4,98 | 94 | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 40,5 | 6,8 | 0,9080 | 1,5018 | 356 | 21,61 | 5,20 | 85 | —24 | 3,2 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,0 | 11,9 | 0,9325 | 1,5200 | 340 | 27,20 | 5,74 | 60 | —25 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 16,8 | 2,8 | 0,9240 | 1,5129 | — | 26,34 | 5,62 | 60 | —25 | — |
| Часть II группы ароматических углеводородов | 10,1 | 1,7 | 0,9667 | 1,5369 | — | 34,46 | 6,39 | 37 | —28 | — |
| Часть II и III группы ароматических углеводородов | 30,5 | 5,1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов и смолистые вещества | 22,0 | 3,7 | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | ИВ | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|---|---------------|----------------|------|--|-------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Шумовская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 16,3 | 0,9030 | 1,5000 | — | 14,54 | 3,91 | — | 12 | 2,10 |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации | 91,6 | 14,9 | 0,9047 | 1,5053 | — | 17,60 | 4,27 | 40 | —21 | 2,30 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 39,5 | 6,4 | 0,8441 | 1,4690 | — | 10,87 | 3,43 | 107 | —11 | Следы |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 46,0 | 7,5 | 0,8550 | — | — | 11,80 | 3,50 | 83 | —14 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 58,4 | 9,5 | 0,8685 | 1,4830 | — | 13,20 | 3,71 | 68,5 | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 89,1 | 14,5 | 0,9042 | 1,5042 | — | 17,01 | 4,19 | 42,5 | —20 | 1,20 |
| I группа ароматических углеводородов | 18,9 | 3,1 | 0,9231 | 1,5155 | — | 23,77 | 4,89 | — | —43 | 1,41 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 30,7 | 4,0 | 0,9784 | 1,5500 | — | 40,87 | 6,15 | — | —33 | — |
| Фракция 450—480 °C | 100,0 | 4,4 | 0,9261 | 1,5182 | — | 67,20 | 9,75 | — | 28 | 2,19 |
| Фракция 450—480 °C после депарафинизации | 92,6 | 4,1 | 0,9347 | 1,5201 | — | 95,40 | 11,40 | 32,9 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,9 | 1,6 | 0,8769 | 1,4838 | — | 41,64 | 8,05 | 84 | —13 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 52,4 | 2,4 | 0,8960 | 1,4940 | — | 62,15 | 8,91 | 65 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 80,1 | 3,6 | 0,9218 | 1,5145 | — | 77,30 | 10,72 | 37 | —23 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 17,5 | 0,8 | 0,9271 | 1,5140 | — | 90,78 | 12,16 | — | —32 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 27,7 | 1,2 | 0,9819 | 1,5514 | — | 278,4 | 20,00 | — | —10 | 1,98 |

70. Выход гача после депарафинизации масляных фракций

| Фракция, °С | Выход гача, % | | Темпера- тура плав- ления гача, °С | Фракция, °С | Выход гача, % | | Темпера- тура плав- ления гача, °С |
|------------------------|---------------|----------|---|--|---------------|----------|---|
| | на фракцию | на нефть | | | на фракцию | на нефть | |
| Майкорская нефть | | | | Утяйбашская нефть | | | |
| 350—420 | 14,0 | 1,4 | 41 | 350—400 | 14,3 | 1,1 | 44 |
| 420—490 | 12,0 | 1,1 | 55 | 400—450 | 12,9 | 1,1 | 53,5 |
| | | | | 450—495 | 10,8 | 1,0 | 56,5 |
| Истокская нефть | | | | Асюльская нефть | | | |
| 350—450 | 24,5 | 4,8 | 47 | 350—420 | 14,2 | 1,5 | 48 |
| 450—500 | 20,8 | 1,8 | 55 | 420—470 | 11,5 | 0,8 | 58 |
| Ольховская нефть | | | | Улыкская нефть | | | |
| 350—450 | 20,0 | 3,0 | 47,5 | 350—420 | 11,5 | 1,2 | 46 |
| 450—480 | 17,0 | 0,7 | 55 | 420—480 | 9,9 | 0,9 | 53 |
| Яринская нефть свиты А | | | | Павловская нефть турнейского яруса | | | |
| 350—450 | 17,1 | 2,3 | 49 | 350—420 | 9,9 | 1,0 | 43 |
| 450—500 | 13,2 | 1,2 | 56 | 420—480 | 7,4 | 0,9 | 57 |
| Каменноложская нефть | | | | Степановская нефть | | | |
| 350—450 | 19,6 | 2,9 | 45 | 350—450 | 17,2 | 2,7 | 46 |
| 450—485 | 18,0 | 0,8 | 56 | 450—500 | 15,0 | 1,3 | 48 |
| Межевская нефть | | | | Травнинская нефть | | | |
| 350—420 | 16,0 | 1,6 | 45 | 350—450 | 18,7 | 2,9 | 46 |
| 420—490 | 11,0 | 1,4 | 53 | 450—500 | 15,0 | 1,1 | 55 |
| Ожгинская нефть | | | | Ножовская нефть башкирского яруса | | | |
| 350—450 | 23,7 | 3,9 | 47 | 350—450 | 15,0 | 2,5 | 47 |
| 450—500 | 25,0 | 2,1 | 53 | 450—500 | 22,4 | 1,7 | 52 |
| Кыласовская нефть | | | | Ножовская нефть верейского горизонта | | | |
| 350—420 | 22,4 | 2,7 | 46,5 | 350—450 | 12,1 | 1,9 | 46 |
| 420—490 | 19,3 | 2,0 | 57 | 450—500 | 12,1 | 1,1 | 51 |
| Троельжанская нефть | | | | Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | |
| 350—450 | 18,6 | 3,0 | 47 | 350—450 | 12,0 | 2,4 | 45 |
| 450—500 | 15,6 | 1,7 | 49 | Ножовская нефть турнейского яруса | | | |
| Ергачинская нефть | | | | 350—450 | 7,0 | 1,2 | 51 |
| 350—450 | 25,0 | 3,7 | 50 | Шумовская нефть | | | |
| 450—475 | 21,0 | 0,8 | 57 | 350—450 | 8,4 | 1,4 | 44 |
| Мазунинская нефть | | | | 450—480 | 7,4 | 0,3 | 55 |
| 350—420 | 16,0 | 2,1 | 45 | | | | |
| 420—475 | 10,0 | 0,7 | 53 | | | | |

71. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел и групп углеводородов

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Майкорская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—420 °С | 13 | 30 | 43 | 57 | 0,50 | 1,30 | 1,80 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 18 | 26 | 44 | 56 | 0,70 | 1,35 | 2,05 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 28 | 28 | 72 | 0 | 0,97 | 0,97 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 29 | 40 | 60 | 0,43 | 0,96 | 1,39 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 17 | 25 | 42 | 58 | 0,66 | 1,11 | 1,77 |
| Фракция 420—490 °С | 16 | 29 | 45 | 55 | 0,74 | 1,56 | 2,30 |
| Фракция 420—490 °С после депарафинизации | 25 | 21 | 46 | 54 | 1,13 | 1,29 | 2,42 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 34 | 34 | 66 | 0 | 1,96 | 1,96 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 12 | 25 | 37 | 63 | 0,57 | 1,46 | 2,03 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 24 | 21 | 45 | 55 | 1,12 | 1,13 | 2,25 |

Истокская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 19 | 14 | 33 | 67 | 0,84 | 0,79 | 1,63 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 21 | 22 | 43 | 57 | 0,90 | 1,27 | 2,17 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 39 | 39 | 61 | 0 | 2,02 | 2,02 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 4 | 36 | 40 | 60 | 0,15 | 1,94 | 2,09 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 9 | 34 | 43 | 57 | 0,36 | 1,74 | 2,10 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 20 | 23 | 43 | 57 | 0,86 | 1,31 | 2,17 |
| Фракция 450—500 °С | 22 | 13 | 35 | 65 | 1,22 | 1,05 | 2,27 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 24 | 25 | 49 | 51 | 1,20 | 1,90 | 3,10 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 34 | 34 | 66 | 0 | 1,46 | 1,46 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 25 | 32 | 68 | 0,45 | 1,92 | 2,37 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 10 | 24 | 34 | 66 | 0,56 | 1,83 | 2,39 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 16 | 23 | 39 | 61 | 0,86 | 1,74 | 2,60 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 19 | 23 | 42 | 58 | 0,99 | 1,77 | 2,76 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Ольховская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 8 | 42 | 50 | 50 | 0,33 | 2,16 | 2,49 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 17 | 35 | 52 | 48 | 0,67 | 1,84 | 2,51 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 1,04 | 1,04 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 8 | 29 | 37 | 63 | 0,33 | 1,55 | 1,88 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 16 | 23 | 39 | 61 | 0,65 | 1,28 | 1,93 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 17 | 24 | 41 | 59 | 0,66 | 1,51 | 2,17 |
| Фракция 450—480 °С | 15 | 31 | 46 | 54 | 0,82 | 2,21 | 3,03 |
| Фракция 450—480 °С после депарафинизации | 17 | 31 | 48 | 52 | 0,85 | 2,24 | 3,09 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 35 | 35 | 65 | 0 | 2,53 | 2,53 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 29 | 36 | 64 | 0,43 | 2,20 | 2,63 |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 10 | 28 | 38 | 62 | 0,57 | 2,10 | 2,67 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 15 | 26 | 41 | 59 | 0,83 | 2,00 | 2,83 |

Яринская нефть свиты А

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 16 | 27 | 43 | 57 | 0,64 | 1,43 | 2,07 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 18 | 31 | 49 | 51 | 0,73 | 1,71 | 2,44 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 33 | 33 | 67 | 0 | 1,58 | 1,58 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 4 | 36 | 40 | 60 | 0,17 | 1,81 | 1,98 |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II и III групп ароматических углеводородов | 12 | 30 | 42 | 58 | 0,48 | 1,59 | 2,07 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 16 | 33 | 49 | 51 | 0,68 | 1,78 | 2,46 |
| Фракция 450—500 °С | 18 | 24 | 42 | 58 | 0,93 | 1,63 | 2,56 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 20 | 31 | 51 | 49 | 0,97 | 2,23 | 3,20 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 2,43 | 2,43 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 6 | 32 | 38 | 62 | 0,34 | 2,30 | 2,64 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 14 | 29 | 43 | 57 | 0,72 | 2,02 | 2,74 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Каменноложская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 14 | 24 | 38 | 62 | 0,61 | 1,26 | 1,87 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 18 | 30 | 48 | 52 | 0,67 | 1,56 | 2,23 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации и адсорбционной очистки | 18 | 27 | 45 | 55 | 0,70 | 1,39 | 2,09 |
| Фракция 450—485 °С | 16 | 23 | 39 | 61 | 1,03 | 1,24 | 2,27 |
| Фракция 450—485 °С после депарафинизации | 19 | 26 | 45 | 55 | 0,93 | 1,80 | 2,73 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 2,04 | 2,04 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 12 | 20 | 32 | 68 | 0,65 | 1,31 | 1,96 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 15 | 24 | 39 | 61 | 0,74 | 1,62 | 2,36 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 17 | 27 | 44 | 56 | 0,85 | 1,86 | 2,71 |

Межевская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 22 | 20 | 42 | 58 | 0,88 | 1,05 | 1,93 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 31 | 31 | 69 | 0 | 1,44 | 1,44 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 28 | 35 | 65 | 0,28 | 1,30 | 1,58 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 15 | 21 | 36 | 64 | 0,63 | 1,04 | 1,67 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 20 | 19 | 39 | 61 | 0,79 | 0,98 | 1,77 |
| Фракция 420—490 °С после депарафинизации | 24 | 22 | 46 | 54 | 1,11 | 1,47 | 2,58 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 31 | 31 | 69 | 0 | 1,97 | 1,97 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 9 | 27 | 36 | 64 | 0,44 | 1,76 | 2,20 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 16 | 23 | 39 | 61 | 0,78 | 1,58 | 2,36 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 18 | 24 | 42 | 58 | 0,88 | 1,56 | 2,44 |

Троельжанская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 21 | 23 | 44 | 56 | 0,84 | 1,12 | 1,96 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 24 | 28 | 52 | 48 | 0,90 | 1,55 | 8,45 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 1,95 | 1,95 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 14 | 25 | 39 | 61 | 0,59 | 1,23 | 1,82 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 20 | 24 | 44 | 54 | 0,78 | 1,32 | 2,10 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 23 | 26 | 49 | 51 | 0,88 | 1,44 | 2,32 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Фракция 450—500 °С | 23 | 20 | 43 | 57 | 1,20 | 1,60 | 2,80 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 25 | 27 | 52 | 48 | 1,25 | 1,97 | 3,22 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 37 | 37 | 63 | 0 | 2,70 | 2,70 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 9 | 31 | 40 | 60 | 0,53 | 2,25 | 2,78 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 14 | 27 | 41 | 59 | 0,78 | 2,05 | 2,83 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 22 | 23 | 45 | 55 | 1,19 | 1,81 | 3,00 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 24 | 25 | 50 | 51 | 1,20 | 1,87 | 3,20 |

Улыкская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—420 °С | 22 | 17 | 39 | 61 | 0,86 | 0,62 | 1,48 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 23 | 24 | 47 | 53 | 0,92 | 1,16 | 2,08 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 34 | 34 | 66 | 0 | 1,63 | 1,63 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 26 | 37 | 63 | 0,44 | 1,23 | 1,67 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 16 | 29 | 45 | 55 | 0,63 | 1,31 | 1,94 |
| Фракция 420—480 °С | 25 | 17 | 42 | 58 | 1,09 | 1,01 | 2,10 |
| Фракция 420—480 °С после депарафинизации | 26 | 23 | 49 | 51 | 1,15 | 1,47 | 2,62 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 35 | 35 | 65 | 0 | 2,13 | 2,13 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 25 | 36 | 64 | 0,56 | 1,69 | 2,15 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 18 | 30 | 48 | 52 | 0,86 | 1,74 | 2,60 |

Павловская нефть турнейского горизонта

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—420 °С | 22 | 19 | 41 | 59 | 0,80 | 0,85 | 1,65 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 27 | 16 | 43 | 57 | 1,02 | 0,67 | 1,69 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 31 | 31 | 69 | 0 | 1,39 | 1,39 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 15 | 17 | 32 | 68 | 0,60 | 0,81 | 1,41 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 26 | 16 | 42 | 58 | 1,00 | 0,68 | 1,68 |
| Фракция 420—480 °С | 27 | 17 | 44 | 56 | 1,25 | 0,86 | 2,11 |
| Фракция 420—480 °С после депарафинизации | 29 | 16 | 45 | 55 | 1,29 | 0,99 | 2,28 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 37 | 37 | 63 | 0 | 1,89 | 1,89 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 15 | 23 | 38 | 62 | 0,68 | 1,47 | 2,15 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 26 | 19 | 45 | 55 | 1,23 | 1,02 | 2,25 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Степановская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 15 | 35 | 51 | 49 | 0,58 | 1,74 | 2,32 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 22 | 31 | 53 | 47 | 0,90 | 1,80 | 2,70 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 40 | 40 | 60 | 0 | 1,60 | 1,60 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 32 | 42 | 58 | 0,35 | 1,55 | 1,90 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 17 | 34 | 51 | 49 | 0,71 | 1,79 | 2,50 |
| Фракция 450—500 °С | 17 | 36 | 53 | 47 | 0,88 | 2,44 | 3,32 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 23 | 34 | 57 | 43 | 1,20 | 2,30 | 3,50 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 2,35 | 2,35 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 29 | 40 | 60 | 0,58 | 2,09 | 2,67 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 15 | 27 | 42 | 58 | 0,78 | 2,32 | 3,10 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 22 | 28 | 50 | 50 | 1,08 | 2,12 | 3,20 |

Травнинская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 20 | 23 | 43 | 57 | 0,80 | 1,21 | 2,01 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 24 | 25 | 49 | 51 | 0,91 | 1,58 | 2,49 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 37 | 37 | 63 | 0 | 1,72 | 1,72 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 31 | 38 | 62 | 0,30 | 1,52 | 1,82 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 14 | 28 | 42 | 58 | 0,57 | 1,43 | 2,00 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 17 | 27 | 44 | 56 | 0,70 | 1,50 | 2,20 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 23 | 24 | 47 | 53 | 0,89 | 1,36 | 2,25 |
| Фракция 450—500 °С | 24 | 17 | 41 | 59 | 1,30 | 1,20 | 2,50 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 25 | 20 | 45 | 55 | 1,40 | 1,50 | 2,90 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 39 | 39 | 61 | 0 | 2,20 | 2,20 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 4 | 36 | 40 | 60 | 0,40 | 2,20 | 2,60 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 6 | 36 | 42 | 58 | 0,60 | 2,09 | 2,69 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 20 | 23 | 43 | 57 | 1,10 | 1,69 | 2,79 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Ножовская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 23 | 26 | 49 | 51 | 0,90 | 1,50 | 2,40 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 25 | 32 | 57 | 43 | 1,00 | 1,60 | 2,60 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 1,60 | 1,60 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 32 | 39 | 61 | 0,20 | 1,80 | 2,00 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 11 | 30 | 41 | 59 | 0,40 | 1,70 | 2,10 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 15 | 29 | 44 | 56 | 0,60 | 1,60 | 2,20 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 23 | 32 | 55 | 45 | 0,90 | 1,60 | 2,50 |
| Фракция 450—500 °С | 27 | 22 | 49 | 51 | 1,30 | 1,80 | 3,10 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 30 | 28 | 58 | 42 | 1,43 | 2,09 | 3,52 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 45 | 45 | 55 | 0 | 2,90 | 2,90 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 6 | 40 | 46 | 54 | 0,38 | 2,70 | 3,08 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 8 | 41 | 49 | 51 | 0,40 | 2,70 | 3,10 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 16 | 34 | 50 | 50 | 0,70 | 2,45 | 3,15 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 26 | 30 | 56 | 44 | 1,30 | 2,18 | 3,48 |

Ножовская нефть верейского яруса

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 20 | 30 | 50 | 50 | 0,80 | 1,60 | 2,40 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 23 | 36 | 59 | 41 | 0,90 | 1,92 | 2,82 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 37 | 37 | 63 | 0 | 1,90 | 1,90 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 6 | 35 | 41 | 59 | 0,30 | 1,71 | 2,01 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 11 | 39 | 50 | 50 | 0,40 | 2,10 | 2,50 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 17 | 37 | 54 | 46 | 0,60 | 2,00 | 2,60 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 19 | 38 | 57 | 43 | 0,80 | 1,91 | 2,71 |
| Фракция 450—500 °С | 26 | 19 | 45 | 55 | 1,40 | 1,60 | 3,00 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 28 | 26 | 54 | 46 | 1,50 | 1,90 | 3,40 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 40 | 40 | 60 | 0 | 2,70 | 2,70 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 6 | 38 | 44 | 56 | 0,30 | 2,50 | 2,80 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 12 | 36 | 48 | 52 | 0,60 | 2,40 | 3,00 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 21 | 31 | 52 | 48 | 1,10 | 2,20 | 3,30 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 25 | 28 | 53 | 47 | 1,30 | 2,00 | 3,30 |

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Фракция 350—450 °С | 25 | 25 | 50 | 50 | 1,0 | 1,4 | 2,4 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 26 | 32 | 58 | 42 | 1,1 | 2,1 | 3,2 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 4 | 31 | 35 | 65 | 0,2 | 1,7 | 1,9 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 38 | 48 | 52 | 0,4 | 2,3 | 2,7 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и часть III группы ароматических углеводородов | 19 | 32 | 51 | 49 | 0,9 | 1,9 | 2,8 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III части ароматических углеводородов | 22 | 30 | 52 | 48 | 1,0 | 1,9 | 2,9 |

Шумовская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—450 °С | 18 | 23 | 41 | 59 | 0,79 | 1,08 | 1,87 |
| Фракция 350—450 °С после депарафинизации | 20 | 22 | 42 | 58 | 0,89 | 1,01 | 1,90 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 30 | 30 | 70 | 0 | 1,31 | 1,31 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 12 | 24 | 36 | 64 | 0,48 | 1,28 | 1,76 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 19 | 24 | 43 | 57 | 0,80 | 1,08 | 1,88 |
| Фракция 450—480 °С | 23 | 17 | 40 | 60 | 1,18 | 1,17 | 2,35 |
| Фракция 450—480 °С после депарафинизации | 24 | 29 | 53 | 47 | 1,19 | 1,26 | 2,45 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 37 | 37 | 63 | 0 | 2,00 | 2,00 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 33 | 43 | 57 | 0,51 | 1,78 | 2,29 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 21 | 27 | 48 | 52 | 1,09 | 1,33 | 2,42 |

72. Характеристика остаточных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом

| Остаток и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50, ccm}$ | $v_{100, ccm}$ | $\frac{v_{50}}{v_{100}}$ | IIB | ВВК | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|---------------|----------------------------|--------------------------|-----|--------|--|-------------------------------|
| | на оста- ток | на нефть | | | | | | | | | | |
| Майкорская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 490 °C | 100,0 | 37,1 | 0,9909 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 38,24 | — | — | — | 36 | 2,94 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после де- парафинизации | 10,2 | 3,8 | 0,8752 | 1,4803 | 640 | 106,0 | 16,58 | 6,4 | 96 | 0,7980 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы аро- матических углеводородов | 27,4 | 7,4 | 0,8990 | 1,4965 | 610 | 157,0 | 20,00 | 7,85 | 85 | 0,8182 | —19,5 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 19,7 | 8,5 | 0,9027 | 1,5006 | 600 | 179,9 | 22,30 | 8,0 | 82 | 0,8241 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро- матических углеводородов | 22,8 | 19,4 | 0,9373 | 1,5279 | 620 | 609,3 | 46,56 | 13,1 | 67 | 0,8630 | —21 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 12,6 | 4,7 | 0,9152 | 1,5108 | 560 | 245,0 | 27,04 | 9,1 | 77 | 0,8421 | —19 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 29,4 | 10,9 | 0,9644 | 1,5520 | — | — | 117,6 | — | — | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат смолистых и сернистых соеди- нений | 32,9 | 12,2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Асфальтены | 8,2 | 3,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Истокская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 500 °C | 100,0 | 10,8 | 0,9548 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 30,59 | — | — | — | 16 | 0,98 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после де- парафинизации | 8,9 | 0,9 | 0,8868 | 1,4855 | 620 | 116,3 | 19,47 | 5,98 | 111 | 0,8120 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 18,5 | 2,0 | 0,9082 | 1,5010 | 610 | 294,5 | 36,41 | 8,10 | 100 | 0,8149 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы арома- тических углеводородов | 29,4 | 3,2 | 0,9200 | 1,5215 | 615 | — | 43,36 | 10,25 | 85 | — | —8 | — |

| Остаток и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50, ccm}^{100}$ | $\frac{v_{50}}{v_{100}}$ | ИБ | ВВК | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|---------------------|--------------------------|-----|--------|--|-------------------------------|
| | на оста- ток | на нефть | | | | | | | | | |
| О льховская нефть | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 480 °C | 100,0 | 13,6 | 0,9256 | — | — | — | — | — | — | 22 | 1,36 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после де- парафинизации | 13,9 | 1,9 | 0,8836 | 1,4806 | 600 | 93,24 | 5,46 | 116 | 0,8071 | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 35,3 | 4,8 | 0,9079 | 1,5013 | 590 | 205,1 | 8,20 | 92 | 0,8340 | —19 | 0,52 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы арома- тических углеводородов | 43,9 | 6,0 | 0,9136 | 1,5075 | 580 | 300,9 | 9,16 | 85 | 0,8365 | —14 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 21,4 | 2,9 | 0,9183 | 1,5146 | — | 387,7 | 10,40 | — | — | —35 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 8,6 | 1,2 | 0,9628 | 1,5422 | — | — | — | — | — | — | — |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 500 °C | 100,0 | 18,7 | 0,9684 | — | — | — | — | — | — | 23 | 1,60 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после де- парафинизации | 19,7 | 3,7 | 0,8879 | 1,4860 | 630 | 146,7 | 7,09 | 98 | 0,8107 | —15 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 28,4 | 5,3 | 0,9025 | 1,4970 | 620 | 244,5 | 8,75 | 86 | 0,8251 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро- матических углеводородов | 42,2 | 7,8 | 0,9160 | 1,5071 | 615 | 388,5 | 10,50 | 79 | 0,8984 | —18 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 8,7 | 1,6 | 0,9235 | 1,5079 | — | 330,8 | — | — | — | —16 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 13,8 | 2,5 | 0,9840 | 1,5573 | — | — | — | — | — | — | — |
| Яринская нефть свиты Б | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 490 °C | 100,0 | 19,8 | 0,9700 | — | — | — | — | — | — | 15 | 1,3 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы аро- матических углеводородов после депарафи- низации | 17,6 | 3,5 | 0,8889 | — | — | 178,9 | 7,4 | 96 | 0,8096 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 27,7 | 5,5 | 0,9040 | — | — | 277,3 | 9,0 | 87 | 0,8254 | —22 | — |

Каменноложская нефть

| Остаток выше 485 °С | 100,0 | 19,0 | 0,9414 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 10,47 | — | — | 21 | 1,17 |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|----------------------------|-------|----|--------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 18,3 | 3,5 | 0,8787 | 1,4820 | 597 | 106,5 | 16,75 | 6,36 | 97 | 0,7970 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 31,6 | 6,0 | 0,8935 | 1,4931 | 608 | 155,1 | 20,74 | 7,48 | 87 | 0,8131 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 32,6 | 6,2 | 0,8950 | 1,4938 | 610 | — | 22,00 | — | 85 | 0,8131 | 0,50 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 47,6 | 9,0 | 0,9104 | 1,5070 | 621 | 298,0 | 29,40 | 10,13 | 68 | 0,8310 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 13,3 | 2,5 | 0,9185 | 1,5080 | — | 289,1 | 29,56 | 9,77 | 73 | 0,8422 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 16,0 | 3,0 | 0,9828 | 1,5524 | — | — | 173,9 | — | — | — | — |

Межевская нефть

| Остаток выше 490 °С | 100,0 | 21,4 | 0,9754 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 23,58 | — | — | 16 | 2,06 |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-----|----------------------------|-------|-----|--------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 17,2 | 3,7 | 0,8733 | 1,4810 | 670 | 135 | 20,29 | 6,66 | 100 | 0,7914 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 20,6 | 4,4 | 0,8790 | — | — | — | 22,00 | — | 96 | — | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 34,0 | 7,3 | 0,8981 | 1,4992 | 660 | 262 | 29,97 | 8,75 | 84 | 0,8178 | 0,85 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 56,1 | 12,0 | 0,9294 | 1,5220 | 650 | 721 | 55,02 | 13,10 | 77 | — | 1,42 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,8 | 3,6 | 0,9130 | 1,5110 | 650 | 432 | 39,10 | — | — | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 22,1 | 4,7 | 0,9880 | 1,5620 | — | — | 255,0 | — | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 34,3 | 7,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Ожгинская нефть

| Остаток выше 500 °С | 100,0 | 14,7 | 0,9699 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 20,71 | — | — | 28 | 2,75 |
|--|-------|------|--------|--------|---|-------|----------------------------|------|----|--------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 6,9 | 1,0 | 0,8833 | 1,4872 | — | 143,5 | 20,14 | 6,70 | 94 | 0,8051 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 13,9 | 2,0 | 0,9059 | 1,5010 | — | 221,6 | 26,80 | 8,27 | 90 | 0,8302 | 0,93 |

| Остаток и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50, сст}$ | $\nu_{100, сст}$ | $\frac{\nu_{50}}{\nu_{100}}$ | ИБ | ВВК | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|---|-----------------|------------------|------------------------------|----|-----|--|-------------------------------|
| | на оста- ток | на нефть | | | | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро- матических углеводородов | 34,8 | 5,1 | 0,9644 | 1,5390 | — | 147,9 | 85,70 | 18,28 | — | — | —9 | 2,01 |
| I группа ароматических углеводородов | 7,0 | 1,0 | 0,9270 | 1,5122 | — | 260,6 | 29,56 | — | — | — | —23 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 20,9 | 3,1 | 0,9984 | 1,5840 | — | — | 210,2 | — | — | — | 0 | — |
| IV группа ароматических углеводородов и кон- центрат смолистых и сернистых соединений | 28,9 | 4,2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Асфальтены | 8,1 | 1,2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Кыласовская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|---|-------|----------------------------|------|-----|--------|-----|------|
| Остаток выше 490 °C | 100,0 | 19,6 | 0,9721 | — | — | — | BV ¹⁰⁰ 17,21 | — | — | — | 22 | 2,21 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 9,7 | 1,9 | 0,8760 | 1,4778 | — | 101,6 | 16,60 | 6,1 | 103 | 0,7987 | —14 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 27,7 | 5,4 | 0,9058 | 1,5018 | — | 154,2 | 20,94 | 7,4 | 92 | 0,8345 | —20 | 0,94 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро- матических углеводородов | 59,7 | 11,7 | 0,9539 | 1,5315 | — | 452,8 | 32,26 | 11,5 | 73 | 0,8878 | —18 | 1,84 |

Троельжанская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|----------------------------|------|------|-------|-----|-----|
| Остаток выше 500 °C | 100,0 | 23,8 | 0,9705 | — | — | — | BV ¹⁰⁰ 46,36 | — | — | — | 28 | 3,9 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 13,0 | 3,1 | 0,8606 | 1,4750 | 560 | 62,93 | 12,59 | 5,00 | 115 | 0,784 | —8 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 32,9 | 7,8 | 0,8918 | 1,4985 | 550 | 98,00 | 15,85 | 6,18 | 99 | 0,820 | —10 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы арома- тических углеводородов | 44,0 | 10,5 | 0,9090 | 1,5082 | 535 | 131,6 | 18,80 | 7,01 | 91,5 | 0,840 | —13 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро- матических углеводородов | 60,6 | 14,4 | 0,9345 | 1,5210 | 510 | 182,7 | 23,23 | 7,87 | 86,5 | 0,870 | —16 | — |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|--------|--------|---|-------|-------|-------|-----|---|-----|
| I группа ароматических углеводородов | 19,9 | 4,7 | 0,9087 | 1,5080 | — | 113,9 | 17,93 | 6,36 | 101 | — | —11 |
| II группа ароматических углеводородов | 11,1 | 2,7 | 0,9633 | 1,5379 | — | 223,7 | 23,02 | 9,69 | 55 | — | — |
| III группа ароматических углеводородов | 16,6 | 3,9 | 0,9964 | 1,5660 | — | 105,7 | 59,14 | 17,77 | 45 | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат смолистых и сернистых соединений | 18,0 | 4,3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Асфальтены | 9,9 | 2,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Ергачинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|---|-------|----------------------------|------|----|--------|-----|
| Остаток выше 475 °С | 100,0 | 15,2 | 0,9682 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 12,27 | — | — | — | 6 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 22,2 | 3,4 | 0,8880 | 1,4870 | — | 104,0 | 15,72 | 6,63 | 90 | 0,8161 | —22 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 31,8 | 4,8 | 0,9055 | 1,4996 | — | 155,0 | 20,39 | 7,62 | 85 | 0,8335 | —20 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 38,3 | 5,8 | 0,9134 | 1,5045 | — | 189,7 | 22,53 | 8,43 | 78 | 0,8427 | —13 |
| I группа ароматических углеводородов | 9,6 | 1,4 | 0,9414 | 1,5250 | — | 199,8 | 26,35 | — | — | — | —8 |
| II группа ароматических углеводородов | 6,5 | 1,0 | 0,9647 | 1,5434 | — | 699,7 | 49,4 | — | — | — | —9 |

Мазунинская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|---|-------|----------------------------|-------|-----|--------|-----|------|
| Остаток выше 475 °С | 100,0 | 27,8 | 0,9996 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 220,2 | — | — | — | 38 | 3,71 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 7,1 | 2,0 | 0,8740 | 1,4810 | — | 99,0 | 16,33 | 6,06 | 102 | 0,7964 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 18,5 | 5,2 | 0,9104 | 1,5035 | — | 251,5 | 28,03 | 8,97 | 86 | 0,8356 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 55,4 | 15,4 | 0,9481 | 1,5330 | — | 885,5 | 57,30 | 15,45 | 62 | — | —15 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 11,4 | 3,2 | 0,9220 | 1,5098 | — | 281,2 | 29,50 | — | — | — | —18 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 36,9 | 10,2 | 0,9760 | 1,5585 | — | — | 155,9 | — | — | — | 10 | — |

Продолжение

| Остаток и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50, сст}$ | $\nu_{100, сст}$ | $\frac{\nu_{50}}{\nu_{100}}$ | ИБ | ВВК | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|---|-----------------|----------------------------|------------------------------|----|--------|--|-------------------------------|
| | на оста- ток | на нефть | | | | | | | | | | |
| Осинская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 460 °C | 100,0 | 31,8 | 1,021 | — | — | — | ВУ ¹⁰⁰ 115,2 | — | — | — | 33 | 3,70 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 12,8 | 4,0 | 0,8907 | 1,4950 | — | 157,9 | 21,06 | 7,5 | 89 | 0,8141 | —18 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче-ских углеводородов | 20,8 | 6,6 | 0,9107 | 1,5035 | — | 208,4 | 24,73 | 8,4 | 83 | 0,8379 | —22 | 1,43 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро-матических углеводородов | 41,1 | 13,1 | 0,9335 | 1,5275 | — | 386,8 | 36,67 | 10,5 | 80 | 0,8752 | —20 | 1,53 |
| Угтябашская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 495 °C | 100,0 | 29,5 | 1,031 | — | — | — | ВУ ¹⁰⁰ 337,3 | — | — | — | 42 | 3,84 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 7,9 | 2,3 | 0,8740 | 1,4828 | — | 118,3 | 17,62 | 6,72 | 95 | 0,7951 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы аро-матических углеводородов | 13,5 | 4,0 | 0,9008 | 1,4952 | — | 165,0 | 21,80 | 7,55 | 85 | 0,8272 | —25 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче-ских углеводородов | 16,2 | 4,8 | 0,9080 | 1,5015 | — | 230,9 | 25,90 | 8,91 | 80 | 0,8441 | —27 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро-матических углеводородов | 29,3 | 8,7 | 0,9309 | 1,5200 | — | 545,2 | 43,34 | 12,60 | 68 | 0,8701 | —20 | — |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат смолистых и сернистых соеди-нений | 45,8 | 13,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Асфальтены | 20,0 | 5,9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Асюльская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 470 °C | 100,0 | 33,9 | 1,000 | — | — | — | ВУ ¹⁰⁰ 38,24 | — | — | — | 25 | 4,52 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после | 8,5 | 2,9 | 0,8776 | 1,4826 | — | 105,4 | 16,38 | 6,45 | 95 | 0,8016 | —16 | — |

| депарафинизации | | | | | | | | | |
|---|------|------|--------|--------|---|-------|-------|-------|----|
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 21,2 | 7,2 | 0,8959 | 1,4967 | — | 156,9 | 20,00 | 7,83 | 80 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 24,5 | 8,3 | 0,9012 | 1,5000 | — | 186,4 | 22,19 | 8,40 | 78 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 50,0 | 17,0 | 0,9392 | 1,5241 | — | 543,0 | 41,64 | 13,05 | 60 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,0 | 5,4 | 0,9220 | 1,5108 | — | 271,6 | 29,44 | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 25,5 | 8,7 | 0,9840 | 1,5525 | — | — | 109,1 | — | — |

Улыкская нефть

| Остаток выше 480 °С | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|----------------------------|-------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 100,0 | 34,8 | 1,090 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 221,6 | — | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 5,9 | 2,1 | 0,8838 | 1,4833 | 670 | 150,0 | 21,50 | 7,00 | 97 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10,6 | 3,7 | 0,8940 | — | 635 | 204,0 | 23,80 | 8,60 | 85 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 17,4 | 6,1 | 0,9058 | 1,5028 | 630 | 268,9 | 28,74 | 9,35 | 77,5 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 38,6 | 13,5 | 0,9381 | 1,5285 | 620 | 965,0 | 60,17 | 16,00 | 60 |
| I группа ароматических углеводородов | 11,5 | 4,0 | 0,9242 | 1,5108 | 610 | 416,1 | 34,58 | 12,05 | 55 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 21,2 | 7,4 | 0,9900 | 1,5610 | — | — | — | — | — |

Павловская нефть турнейского яруса

| Остаток выше 480 °С | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-----|-------|----------------------------|------|----|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 100,0 | 37,7 | >1,0 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 269,9 | — | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 8,4 | 3,2 | 0,8846 | 1,4850 | 630 | 173,1 | 22,82 | 7,6 | 93 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 13,3 | 5,0 | 0,9000 | 1,5000 | 615 | 194,0 | 24,00 | 8,0 | 88 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 15,4 | 5,8 | 0,9010 | 1,5018 | 618 | 240,4 | 26,70 | 9,1 | 85 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 18,1 | 6,9 | 0,9100 | 1,5039 | 621 | 325,6 | 31,47 | 10,3 | 72 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 42,5 | 16,1 | 0,9484 | 1,5308 | 618 | — | 78,12 | — | — |
| I группа ароматических углеводородов | 9,7 | 3,7 | 0,9177 | 1,5110 | — | 370,7 | 33,43 | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 24,4 | 9,2 | 0,9790 | 1,5545 | — | — | 144,7 | — | — |

| Остаток и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50},$ см | $\nu_{100},$ см | $\frac{\nu_{50}}{\nu_{100}}$ | ИВ | ВВК | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|-------------------|----------------------------|------------------------------|-----|--------|--|-------------------------------|
| | на оста- ток | на нефть | | | | | | | | | | |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 460 °C | 100,0 | 38,0 | 1,027 | — | — | — | ν_{100}^{100} 78,93 | — | — | — | 46 | 3,80 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 10,4 | 4,0 | 0,882 | 1,4840 | 625 | 127,5 | 18,60 | 6,75 | 94 | 0,8053 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 14,7 | 5,6 | 0,894 | 1,4910 | 600 | 172,0 | 22,00 | 7,80 | 87 | 0,8190 | —20 | 0,5 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 21,6 | 8,4 | 0,916 | 1,5041 | 580 | 266,9 | 27,85 | 9,60 | 75 | 0,8430 | —23 | 2,17 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 47,6 | 18,3 | 0,961 | 1,5388 | 560 | 1175 | 62,42 | 19,00 | 42 | — | — | 2,50 |
| I группа ароматических углеводородов | 11,2 | 4,4 | 0,9241 | 1,5130 | 590 | 345,9 | 32,60 | 10,60 | 69 | 0,8510 | —18 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 26,0 | 9,9 | 1,003 | 1,5678 | — | — | 252,4 | — | — | — | 20 | — |
| Степановская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 500 °C | 100,0 | 30,4 | 0,9813 | — | — | — | ν_{100}^{100} 49,40 | — | — | — | — | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 6,0 | 1,8 | 0,8785 | 1,4808 | 600 | 90,72 | 16,20 | 5,60 | 111 | 0,8002 | —15 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 17,0 | 5,1 | 0,9141 | 1,5105 | 510 | 179,8 | 22,81 | 7,85 | 85 | 0,8449 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 32,7 | 9,9 | 0,9300 | 1,5202 | 560 | 285,8 | 30,20 | 9,45 | 80 | 9,8614 | —22 | — |
| III группа ароматических углеводородов | 12,5 | 3,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат асфальтено-смолистых и сернистых соединений | 48,8 | 14,9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Травнинская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 500 °C | 100,0 | 26,6 | 0,9936 | — | — | — | ν_{100}^{100} 126,4 | — | — | — | 35 | 2,49 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после | 6,5 | 1,7 | 0,8900 | 1,4850 | 600 | 116,1 | 16,90 | 6,90 | 88 | 0,8172 | —18 | — |

Продолжение

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

Остаток выше 450 °C

| Продолжение | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|------------------|---------------------|------------------------------|----|--------|--|-------------------------------|
| Остаток и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50}^{ост}$ | $\nu_{100}^{ост}$ | $\frac{\nu_{50}}{\nu_{100}}$ | ИВ | ВВК | Темпе- ратура засты- вания, °C | Содер- жание серы, % |
| | на оста- ток | на нефть | | | | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро- матических углеводородов | 42,1 | 16,7 | 0,9283 | 1,5161 | 620 | 547,1 | 40,31 | 13,55 | 53 | 0,8529 | —16 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 13,6 | 5,4 | 0,9250 | 1,5110 | — | 453,2 | 37,62 | 12,00 | 62 | 0,8500 | — | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 17,3 | 6,9 | 0,9653 | 1,5440 | — | — | 148,3 | — | — | — | — | — |
| Москудьянская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 465 °C | 100,0 | 44,4 | 1,022 | — | — | — | $\nu_{100}^{188,4}$ | — | — | — | 45 | 4,47 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 5,2 | 2,3 | 0,8807 | 1,4844 | 610 | 122,8 | 18,32 | 6,69 | 95 | 0,8032 | —10 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы аро- матических углеводородов | 9,7 | 4,3 | 0,9018 | 1,5000 | 608 | 172,9 | 22,00 | 7,84 | 82 | 0,8283 | —14 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 14,3 | 6,4 | 0,9117 | 1,5069 | 605 | 275,9 | 28,48 | 9,68 | 72 | 0,8368 | —15 | 1,52 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы аро- матических углеводородов | 44,7 | 19,9 | 0,9568 | 1,5364 | — | — | 78,80 | — | — | — | — | — |
| I группа ароматических углеводородов | 9,1 | 4,1 | 0,9143 | 1,5103 | 607 | 279,4 | 29,33 | 9,55 | 75 | 0,8395 | —12 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 30,4 | 13,5 | 0,9815 | 1,5465 | — | — | 160,9 | — | — | — | —8 | — |

73. Выход петролатума после депарафинизации парафино-нафтовых и I группы ароматических углеводородов, выделенных из деасфальтированных остатков

| Нефть | Остаток выше, °С | Выход петролатума, % | | Температура плавления петролатума, °С |
|------------------------------------|------------------|----------------------|----------|---------------------------------------|
| | | на остаток | на нефть | |
| Майкорская | 490 | 6,7 | 2,5 | 52 |
| Истокская | 500 | 35,9 | 3,8 | 42 |
| Ольховская | 480 | 22,6 | 3,1 | 42 |
| Яринская свиты А | 500 | 17,1 | 3,2 | 44 |
| Яринская свиты Б | 490 | 20,9 | 4,1 | 33 |
| Каменноложская | 485 | 20,4 | 3,9 | 48 |
| Межевская | 490 | 9,6 | 2,0 | 46 |
| Ожгинская | 500 | 28,2 | 4,2 | 43 |
| Кыласовская | 490 | 18,9 | 3,7 | 45 |
| Троельжанская | 500 | 11,5 | 2,7 | 55 |
| Ергачинская | 475 | 20,3 | 3,1 | 46 |
| Мазунинская | 475 | 5,4 | 1,5 | 44 |
| Осинская | 460 | 2,8 | 0,9 | 42 |
| Утяйбашская | 495 | 4,9 | 1,4 | 44 |
| Асюльская | 470 | 7,0 | 2,4 | 54 |
| Улыкская | 480 | 4,6 | 1,6 | 50 |
| Павловская турнейского яруса | 480 | 3,2 | 1,2 | 51 |
| Павловская тульского горизонта | 460 | 1,8 | 0,7 | 50 |
| Степановская | 500 | 6,0 | 1,8 | 50 |
| Травнинская | 500 | 9,1 | 2,4 | 49 |
| Ножовская башкирского яруса | 500 | 7,3 | 2,0 | 45 |
| Ножовская верейского яруса | 500 | 3,7 | 0,4 | 52 |
| Ножовская яснополянского горизонта | 450 | 4,3 | 1,9 | 52 |
| Ножовская турнейского яруса | 450 | 3,2 | 1,7 | 49 |
| Шумовская | 480 | 4,0 | 1,6 | 52 |
| Москудинская | 465 | 3,1 | 1,4 | 50 |

74. Структурно-групповой состав остаточных базовых масел и групп углеводородов

| Смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---------------------|---------------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Майкорская нефть

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтно-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 31 | 31 | 69 | 0 | 3,04 | 3,04 |
| Нафтно-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 9 | 24 | 33 | 67 | 0,64 | 2,42 | 3,06 |
| Нафтно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 23 | 34 | 66 | 0,85 | 2,26 | 3,11 |
| Нафтно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 16 | 19 | 35 | 65 | 1,25 | 2,13 | 3,38 |

| Смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---------------------|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Ольховская нефть

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 38 | 38 | 62 | 0 | 3,65 | 3,65 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 30 | 40 | 60 | 0,84 | 2,85 | 3,69 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 14 | 27 | 41 | 59 | 1,03 | 2,72 | 3,75 |

Яринская нефть свиты А

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 3,60 | 3,60 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 8 | 30 | 38 | 62 | 0,57 | 3,20 | 3,77 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 13 | 29 | 42 | 58 | 0,98 | 3,04 | 4,02 |

Каменноложская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 33 | 33 | 67 | 0 | 3,06 | 3,06 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 28 | 35 | 65 | 0,54 | 2,78 | 3,32 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 8 | 27 | 35 | 65 | 0,62 | 2,77 | 3,39 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 15 | 21 | 36 | 64 | 1,16 | 2,34 | 3,50 |

Межевская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 27 | 27 | 73 | 0 | 2,83 | 2,83 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 18 | 29 | 71 | 0,94 | 1,94 | 2,88 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 23 | 10 | 33 | 61 | 1,85 | 1,31 | 3,16 |

Троельжанская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 25 | 25 | 75 | 0 | 2,14 | 2,14 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 15 | 16 | 31 | 69 | 0,98 | 1,56 | 2,54 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 18 | 18 | 36 | 64 | 1,19 | 1,73 | 2,92 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 21 | 25 | 46 | 54 | 1,33 | 2,40 | 3,73 |

| Смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Улыкская нефть | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 33 | 33 | 67 | 0 | 3,04 | 3,04 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 1 | 34 | 35 | 65 | 0,20 | 2,86 | 3,06 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 12 | 24 | 36 | 64 | 0,95 | 2,13 | 3,08 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 26 | 13 | 39 | 61 | 2,04 | 1,35 | 3,39 |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 3,08 | 3,08 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 11 | 22 | 33 | 67 | 0,88 | 2,22 | 3,10 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 12 | 22 | 34 | 66 | 0,91 | 2,20 | 3,11 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 27 | 9 | 36 | 64 | 2,10 | 1,02 | 3,12 |
| Павловская нефть тульского горизонта | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 34 | 34 | 66 | 0 | 3,30 | 3,30 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 4 | 33 | 37 | 63 | 0,30 | 3,20 | 3,50 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 30 | 40 | 60 | 0,70 | 2,85 | 3,55 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 28 | 15 | 43 | 57 | 2,00 | 2,50 | 4,50 |
| Степановская нефть | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 2,93 | 2,93 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 18 | 21 | 39 | 61 | 1,13 | 1,99 | 3,12 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 22 | 20 | 42 | 58 | 1,50 | 2,20 | 3,70 |
| Травнинская нефть | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 39 | 39 | 61 | 0 | 3,60 | 3,60 |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 6 | 34 | 40 | 60 | 0,30 | 3,50 | 3,80 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 35 | 42 | 58 | 0,33 | 3,77 | 4,10 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 12 | 34 | 46 | 54 | 1,00 | 3,30 | 4,30 |

| Смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---------------------|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Ножовская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Нафтенно-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 3,6 | 3,6 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 27 | 37 | 63 | 0,8 | 2,9 | 3,7 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 19 | 22 | 41 | 59 | 1,4 | 2,5 | 3,9 |
| Нафтенно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 29 | 20 | 49 | 51 | 2,0 | 2,4 | 4,4 |

Ножовская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Нафтенно-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 39 | 39 | 61 | 0 | 3,5 | 3,5 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 35 | 45 | 55 | 0,8 | 2,9 | 3,7 |
| Нафтенно-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 13 | 34 | 47 | 53 | 0,9 | 2,8 | 3,7 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 17 | 32 | 49 | 51 | 1,0 | 2,8 | 3,8 |
| Нафтенно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 25 | 25 | 50 | 50 | 1,5 | 2,4 | 3,9 |

Ножовская нефть яснополянского надгоризонта

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Нафтенно-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 36 | 43 | 57 | 0,5 | 3,4 | 3,9 |
| Нафтенно-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 9 | 39 | 45 | 53 | 0,7 | 3,4 | 4,1 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 15 | 31 | 46 | 54 | 1,1 | 3,1 | 4,2 |

Шумовская нефть

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтенно-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 2,99 | 2,99 |
| Нафтенно-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 1 | 32 | 33 | 67 | 0,01 | 2,99 | 3,00 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 24 | 34 | 66 | 0,75 | 2,41 | 3,16 |
| Нафтенно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 17 | 19 | 36 | 64 | 1,32 | 1,94 | 3,26 |

75. Потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть) дистил- лятной фракции или остатка, % | Характеристика базовых масел | | | | | | | Содержание базо- вого масла, % | |
|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------|-------------------|--------------------------|-------|--------|---|---|-------------|
| | | ρ_4^{20} | $v_{50},$ сст | $v_{100},$ сст | $\frac{v_{50}}{v_{100}}$ | ИВ | ВВК | темпе- ра- тура засты- вания, °C | на дистил- лятную фракцию или остаток | на нефть |
| Майкорская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 9,9 | 0,8713 | 9,20 | 2,70 | — | 83 | — | —27 | 74,7 | 7,4 |
| 420—490 | 9,5 | 0,8860 | 28,00 | 5,80 | — | 83 | — | —16 | 56,8 | 5,4 |
| Остаток выше 490 | 37,1 | 0,8990 | 157,0 | 20,00 | 7,85 | 85 | 0,8180 | —19 | 27,4 | 7,4 |
| Истокская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 19,4 | 0,8850 | — | 4,80 | — | 85 | — | —25 | 67,6 | 13,0 |
| 450—500 | 8,4 | 0,9000 | 75,00 | 12,25 | — | 85 | — | —23 | 52,5 | 5,0 |
| Остаток выше 500 | 10,8 | 0,9200 | — | 43,36 | 10,25 | 85 | — | —8 | 29,4 | 3,2 |
| Ольховская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 15,0 | 0,8913 | 20,90 | 5,09 | — | 85 | — | —28 | 74,0 | 11,1 |
| 450—480 | 4,3 | 0,8910 | 55,00 | 10,00 | — | 85 | — | —25 | 60,6 | 2,6 |
| Остаток выше 480 | 13,6 | 0,9136 | 300,9 | 33,16 | 9,16 | 85 | 0,8361 | —14 | 43,9 | 6,0 |
| Яринская нефть свиты А | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 13,1 | 0,8791 | 17,20 | 4,45 | — | 83 | — | —17 | 69,0 | 9,0 |
| 450—500 | 9,2 | 0,8907 | 44,00 | 8,50 | — | 84 | — | —14 | 65,2 | 6,0 |
| Остаток выше 500 | 18,7 | 0,9025 | 244,5 | 28,00 | 8,75 | 86 | 0,8252 | —18 | 28,4 | 5,3 |
| Каменноложская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 14,7 | 0,8935 | 11,99 | 3,49 | — | 77 | — | —26 | 79,0 | 11,6 |
| 450—485 | 4,4 | 0,8841 | 38,20 | 7,30 | — | 83 | — | —23 | 66,0 | 2,9 |
| Остаток выше 485 | 19,0 | 0,8950 | — | 22,00 | — | 85 | 0,8131 | —16 | 32,6 | 6,2 |
| Межевская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 10,0 | 0,8692 | 11,26 | 3,43 | — | 89 | — | —27 | 71,4 | 7,1 |
| 420—490 | 12,6 | 0,8750 | 29,81 | 6,54 | — | 90 | — | —13 | 58,5 | 7,3 |
| Остаток выше 490 | 21,4 | 0,8790 | — | 22,00 | — | 96 | 0,8100 | —14 | 20,6 | 4,4 |
| Ожгинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 16,7 | 0,9098 | 19,50 | 4,90 | — | 87,3 | — | —26 | 74,2 | 12,4 |
| 450—500 | 8,6 | 0,9130 | 48,30 | 9,00 | — | 85,0 | — | —21 | 57,0 | 4,9 |
| Остаток выше 500 | 14,7 | 0,9059 | 221,6 | 26,80 | 8,27 | 90,00 | 0,8302 | —23 | 13,9 | 2,0 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть) дистиллятной фракции или остатка, % | Характеристика базовых масел | | | | | | | Содержание базового масла, % | |
|------------------------|--|------------------------------|-----------------|------------------|------------------------------|------|--------|----------------------------|-------------------------------------|----------|
| | | ρ_4^{20} | $\nu_{50, сст}$ | $\nu_{100, сст}$ | $\frac{\nu_{50}}{\nu_{100}}$ | ИВ | ВВК | температура застывания, °С | на дистиллятную фракцию или остаток | на нефть |
| Кыласовская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 12,2 | 0,8915 | 12,52 | 3,65 | — | 85 | — | —21 | 67,4 | 8,2 |
| 420—490 | 10,4 | 0,8955 | 36,81 | 7,40 | — | 84 | — | —15 | 60,5 | 6,3 |
| Остаток выше 490 | 19,6 | 0,9058 | 154,2 | 20,94 | 7,4 | 92 | 0,8345 | —20 | 27,7 | 5,4 |
| Троельжанская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 16,2 | 0,8964 | 14,24 | 3,97 | — | 86 | — | —16 | 67,0 | 10,8 |
| 450—500 | 10,6 | 0,9027 | 55,25 | 9,92 | — | 85 | — | —16 | 54,8 | 5,8 |
| Остаток выше 500 | 23,8 | 0,9345 | 182,7 | 23,23 | 7,87 | 86,5 | 0,8702 | —16 | 60,6 | 14,4 |
| Ергачинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 14,8 | 0,8711 | 12,80 | 3,70 | — | 85 | — | —28 | 44,5 | 6,6 |
| 450—475 | 4,0 | 0,9092 | 47,70 | 8,90 | — | 85 | — | —25 | 67,5 | 2,7 |
| Остаток выше 475 | 15,2 | 0,9055 | 155,0 | 20,39 | 7,62 | 85 | 0,8335 | —20 | 31,8 | 4,8 |
| Мазунинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 12,8 | 0,8676 | 12,18 | 3,60 | — | 88 | — | —26 | 56,0 | 7,2 |
| 420—475 | 7,4 | 0,8955 | 43,30 | 8,20 | — | 81 | — | —14 | 59,5 | 4,4 |
| Остаток выше 475 | 27,8 | 0,9104 | 251,5 | 28,03 | 8,97 | 86 | 0,8356 | —20 | 18,5 | 5,2 |
| Осинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 11,4 | 0,8800 | 15,01 | 4,11 | — | 81 | — | —19 | 50,0 | 5,7 |
| 420—460 | 10,2 | 0,8859 | 30,47 | 6,40 | — | 84 | — | —16 | 47,8 | 4,9 |
| Остаток выше 460 | 31,8 | 0,8907 | 157,9 | 21,06 | 7,5 | 89 | 0,8141 | —18 | 12,8 | 4,0 |
| Утяйбашская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—400 | 7,8 | 0,8905 | 10,11 | 3,21 | — | 92 | — | —26 | 64,1 | 5,0 |
| 400—450 | 8,4 | 0,9041 | 25,45 | 5,80 | — | 85 | — | —22 | 66,7 | 5,6 |
| 450—495 | 8,8 | 0,8953 | 48,30 | 9,00 | — | 85 | — | —18 | 45,5 | 4,0 |
| Остаток выше 495 | 29,5 | 0,9008 | 165,0 | 21,80 | 7,55 | 85 | 0,8272 | —25 | 13,5 | 4,0 |
| Асюльская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 10,9 | 0,8642 | 12,25 | 3,57 | — | 79 | — | —16 | 52,2 | 5,7 |
| 420—470 | 7,3 | 0,9274 | 50,80 | 8,29 | — | 51 | — | —16 | 82,0 | 6,0 |
| Остаток выше 470 | 33,9 | 0,8959 | 156,9 | 20,00 | 7,83 | 80 | 0,8220 | —18 | 21,2 | 7,2 |
| Улыкская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 10,0 | 0,8660 | 12,50 | 3,60 | — | 85 | — | —21 | 44,0 | 4,4 |
| 420—480 | 9,0 | 0,8800 | 38,00 | 7,50 | — | 85 | — | —16 | 35,6 | 3,2 |
| Остаток выше 480 | 34,8 | 0,8940 | 204,0 | 23,80 | 8,6 | 85 | 0,8080 | —17 | 10,6 | 3,7 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть) дистил- лятной или остатка, % | Характеристика базовых масел | | | | | | | Содержание базо- вого масла, % | |
|---|--|------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|------|--------|---|---|-------------|
| | | 20 ρ ₄ | ν ₅₀ , сст | ν ₁₀₀ , сст | $\frac{\nu_{50}}{\nu_{100}}$ | ИВ | ВВК | темпе- ра- тура засты- вания, °C | на дистил- лятную фракцию или остаток | на нефть |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 9,8 | 0,8500 | 11,00 | 3,47 | — | 85 | — | —20 | 38,8 | 3,8 |
| 420—480 | 12,1 | 0,8800 | 33,50 | 7,20 | — | 85 | — | —19 | 37,3 | 4,4 |
| Остаток выше 480 | 37,7 | 0,9010 | 240,4 | 26,70 | 9,10 | 85 | 0,8280 | —19 | 15,4 | 5,8 |
| Степановская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 15,8 | 0,8728 | 14,41 | 4,01 | — | 85 | — | —20 | 54,9 | 8,7 |
| 450—500 | 8,4 | 0,9055 | 55,07 | 9,81 | — | 85 | — | —22 | 48,4 | 4,1 |
| Остаток выше 500 | 30,4 | 0,9141 | 179,8 | 22,81 | 7,85 | 85 | 0,8449 | —20 | 17,0 | 5,1 |
| Травнинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 15,3 | 0,8837 | 16,49 | 4,30 | — | 85 | — | —23 | 65,7 | 10,0 |
| 450—500 | 7,2 | 0,8860 | 54,00 | 9,80 | — | 85 | — | —18 | 54,2 | 3,9 |
| Остаток выше 500 | 26,6 | 0,8980 | 148,6 | 20,05 | 7,40 | 85 | 0,8247 | —20 | 10,9 | 2,9 |
| Ножовская нефть башкирского яруса | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 16,5 | 0,8863 | 15,49 | 4,21 | — | 85 | — | —21 | 67,8 | 11,2 |
| 450—500 | 7,4 | 0,9015 | 46,75 | 8,81 | — | 85,5 | — | —18 | 40,5 | 3,0 |
| Остаток выше 500 | 27,6 | 0,9039 | 200,3 | 24,60 | 8,12 | 85 | 0,8290 | —16 | 13,5 | 3,7 |
| Ножовская нефть верейского горизонта | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 15,7 | 0,9100 | 18,35 | 4,70 | — | 85 | — | —26 | 78,0 | 12,1 |
| 450—500 | 7,6 | 0,9050 | 39,70 | 7,85 | — | 85 | — | —22 | 50,0 | 3,8 |
| Остаток выше 500 | 31,1 | 0,9170 | 107,0 | 15,80 | 7,20 | 85 | 0,8691 | —17 | 29,0 | 9,0 |
| Ножовская нефть яснополянского надгоризонта | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 19,6 | 0,9200 | 28,40 | 6,24 | — | 85 | — | —23 | 68,4 | 13,4 |
| Остаток выше 450 | 43,4 | 0,9155 | 188,4 | 23,60 | 7,98 | 85 | 0,8400 | —16 | 18,2 | 7,9 |
| Ножовская нефть турнейского яруса | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 16,8 | 0,9080 | 21,61 | 5,20 | — | 85 | — | —24 | 40,5 | 6,8 |
| Остаток выше 450 | 51,4 | 0,9115 | 158,2 | 19,70 | 8,02 | 75 | 0,8415 | —21 | 7,2 | 3,7 |
| Шумовская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 16,3 | 0,8550 | 11,80 | 3,50 | — | 83 | — | —14 | 46,0 | 7,5 |
| 450—480 | 4,4 | 0,8769 | 41,64 | 8,05 | — | 84 | — | —13 | 34,9 | 4,6 |
| Остаток выше 480 | 39,6 | 0,8860 | 164,0 | 22,60 | 7,25 | 84 | 0,8100 | —17 | 13,1 | 5,2 |
| Москудьинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—465 | 21,2 | 0,8835 | 20,85 | 5,00 | — | 83 | — | —15 | 49,5 | 10,5 |
| Остаток выше 465 | 44,4 | 0,9018 | 172,9 | 22,00 | 7,84 | 82 | 0,8283 | —14 | 9,7 | 4,3 |

**76. Характеристика нефтей применительно к получению из них дорожных битумов
(ГОСТ 11954—66)**

| Нефть | Содержание, % | | | 2,5П | А+С _С | А+С _С — —2,5П |
|--|------------------|-----------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------------|
| | асфаль- тенов | смола силикаге- левых | пара- фина | | | |
| Майкорская* | 3,30 | 15,49 | 4,61 | 11,5 | 18,79 | 7,29 |
| Васильевская* | 2,26 | 12,74 | 4,50 | 11,3 | 15,00 | 3,70 |
| Истокская | 0,10 | 7,74 | 7,06 | 17,6 | 7,84 | —9,76 |
| Ольховская | Следы | 6,80 | 4,18 | 10,4 | 6,80 | —3,60 |
| Яринская свиты А | 0,58 | 8,17 | 6,55 | 16,3 | 8,75 | —7,55 |
| Яринская свиты Б | 0 | 6,17 | 5,52 | 13,8 | 6,17 | —6,63 |
| Каменноложская | 0 | 5,18 | 4,05 | 10,1 | 5,18 | —4,92 |
| Шалашненская | 1,52 | 6,50 | 6,14 | 15,3 | 8,02 | —7,28 |
| Межевская* | 0,95 | 8,99 | 2,78 | 7,2 | 9,94 | 2,74 |
| Полазненская | 0,40 | 9,60 | 6,23 | 15,5 | 10,0 | —5,5 |
| Лобановская | 0,30 | 2,95 | 5,38 | 13,4 | 3,25 | —10,15 |
| Козубаевская | 1,44 | 8,30 | 6,71 | 16,8 | 9,74 | —7,06 |
| Ожгинская | 0,60 | 6,50 | 10,40 | 25,2 | 7,10 | —18,10 |
| Кыласовская | 0,50 | 6,50 | 7,30 | 18,2 | 7,00 | —11,20 |
| Троельжанская | 0,69 | 14,12 * | 6,11 | 15,3 | 14,81 | —0,49 |
| Ергачинская | 0 | 8,80 | 5,00 | 12,5 | 8,80 | —3,70 |
| Мазунинская | 2,44 | 12,74 | 3,10 | 7,7 | 15,18 | —7,48 |
| Осинская* | 1,90 | 10,83 | 3,81 | 9,5 | 12,73 | 3,23 |
| Утяйбашская* | 5,90 | 16,36 | 2,70 | 6,8 | 22,26 | 15,46 |
| Асюльская* | 1,94 | 14,33 | 4,58 | 11,4 | 15,27 | 3,87 |
| Улыкская* | 6,93 | 15,48 | 2,53 | 6,3 | 22,41 | 16,11 |
| Таныпская* | 3,45 | 16,49 | 3,26 | 8,2 | 19,94 | 11,74 |
| Павловская турнейского яруса* | 6,04 | 18,10 | 2,04 | 5,1 | 24,14 | 19,04 |
| Павловская тульского горизон- та* | 4,26 | 12,38 | 2,89 | 7,2 | 16,64 | 9,44 |
| Степановская* | 1,68 | 25,85 | 7,35 | 18,4 | 27,53 | 9,13 |
| Гожанобыркинская* | 8,86 | 20,60 | 2,65 | 6,5 | 29,46 | 22,96 |
| Куединская* | 5,27 | 16,00 | 2,30 | 5,7 | 21,27 | 20,57 |
| Травнинская* | 4,62 | 16,57 | 3,79 | 9,5 | 20,29 | 10,79 |
| Ножовская башкирского яруса* | 4,55 | 16,47 | 4,70 | 11,7 | 21,02 | 9,32 |
| Ножовская* верейского горизон- та | 4,60 | 18,10 | 2,82 | 7,1 | 22,70 | 15,60 |
| Ножовская яснополянского над- горизонта | 6,66 | 25,93 | 4,31 | 10,7 | 32,59 | 21,89 |
| Ножовская турнейского яруса | 9,53 | 29,10 | 3,97 | 9,9 | 38,63 | 28,73 |
| Шумовская* | 2,60 | 20,20 | 2,22 | 5,5 | 22,80 | 17,30 |
| Москудьинская* | 5,67 | 25,93 | 3,36 | 8,4 | 31,60 | 23,20 |

* Из нефти могут быть получены битумы.

77. Шифр нефтей согласно технологической классификации (ГОСТ 912—66)

| Нефть | Шифр нефти | | | | |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Класс | Тип | Группа | Подгруппа | Вид |
| Майкорская | III | T ₂ | M ₃ | I ₂ | П ₂ |
| Васильевская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Истокская | I | T ₁ | M ₂ | I ₁ | П ₃ |
| Ольховская | II | T ₁ | M ₂ | I ₁ | П ₂ |
| Полазненская | II | T ₁ | — | — | П ₃ |
| Яринская свиты А | II | T ₁ | M ₂ | I ₁ | П ₂ |
| Яринская свиты Б | II | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Каменноложская | II | T ₁ | M ₂ | I ₁ | П ₂ |
| Шалашненская | II | T ₁ | — | — | П ₃ |
| Межевская | II | T ₁ | M ₃ | I ₁ | П ₂ |
| Козубаевская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Лобановская | II | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Ожгинская | III | T ₁ | M ₂ | I ₁ | П ₃ |
| Кыласовская | III | T ₁ | M ₂ | I ₁ | П ₃ |
| Ергачинская | III | T ₁ | M ₄ | I ₂ | П ₂ |
| Мазунинская | II | T ₁ | M ₃ | I ₂ | П ₂ |
| Троельжанская | III | T ₁ | M ₁ | I ₁ | П ₃ |
| Осинская | III | T ₁ | M ₄ | I ₂ | П ₂ |
| Улыкская | III | T ₁ | M ₄ | I ₂ | П ₂ |
| Утяйбашская | III | T ₁ | M ₃ | I ₁ | П ₂ |
| Асюльская | III | T ₁ | M ₃ | I ₂ | П ₂ |
| Таныпская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Павловская турнейского яруса | III | T ₂ | M ₄ | I ₂ | П ₂ |
| Павловская тульского горизонта | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Степановская | II | T ₁ | M ₃ | I ₁ | П ₃ |
| Гожанобыркинская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Куединская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Травнинская | II | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Шумовская | III | T ₂ | M ₄ | I ₂ | П ₂ |
| Москудынская | III | T ₂ | M ₄ | I ₂ | П ₂ |
| Ножовская башкирского яруса | III | T ₁ | M ₃ | I ₁ | П ₂ |
| Ножовская верейского горизонта | III | T ₁ | M ₂ | I ₁ | П ₂ |
| Ножовская яснополянского над-горизонта | III | T ₂ | M ₃ | I ₁ | П ₂ |
| Ножовская турнейского горизонта | III | T ₂ | M ₄ | I ₂ | П ₂ |

78. Разгонка (ИТК) майкорской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 1,80 | 1,80 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—46 | 1,96 | 3,76 | 1,3514 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 3 | 46—70 | 2,14 | 5,90 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 70—84 | 2,24 | 7,14 | 1,3885 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 84—113 | 2,27 | 10,41 | — | 105 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 113—132 | 2,34 | 12,75 | 1,4005 | — | — | — | — | — | — | 0,01 |
| 7 | 132—148 | 2,37 | 15,12 | — | — | 0,96 | — | — | — | — | — |
| 8 | 148—166 | 2,41 | 17,53 | 1,4213 | — | 1,15 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 9 | 166—183 | 2,45 | 19,98 | — | 145 | 1,58 | — | — | | — | — |
| 10 | 183—200 | 2,45 | 22,43 | 1,4361 | — | 1,71 | 1,11 | — | —51 | — | 0,39 |
| 11 | 200—220 | 2,57 | 25,00 | — | — | 2,23 | 1,30 | — | —44 | — | — |
| 12 | 220—240 | 3,00 | 28,00 | 1,4511 | — | 2,57 | 1,56 | — | —35 | — | — |
| 13 | 240—258 | 2,46 | 30,46 | — | 197 | 3,42 | 2,05 | — | —29 | — | 1,18 |
| 14 | 258—277 | 2,67 | 33,13 | 1,4642 | — | 4,23 | 2,26 | 1,16 | —20 | — | — |
| 15 | 277—296 | 2,58 | 35,71 | — | — | 5,50 | 2,90 | 1,32 | —14 | — | — |
| 16 | 296—312 | 2,53 | 38,24 | 1,4708 | — | 7,37 | 3,25 | 1,57 | —8 | — | 1,22 |
| 17 | 312—333 | 2,63 | 40,87 | — | 266 | 9,43 | 3,38 | 1,85 | —3 | — | — |
| 18 | 333—352 | 2,69 | 43,56 | 1,4812 | — | 12,42 | 5,40 | 2,10 | 5 | — | — |
| 19 | 352—372 | 2,79 | 46,35 | — | — | 17,50 | 6,62 | 2,50 | 10 | — | 1,68 |
| 20 | 372—392 | 2,72 | 49,07 | 1,4906 | — | 23,35 | 8,77 | 2,88 | 15 | — | — |
| 21 | 392—408 | 2,79 | 51,86 | — | 324 | — | 11,11 | 3,55 | 21 | — | — |
| 22 | 408—427 | 2,82 | 54,68 | 1,5018 | — | — | 16,09 | 4,27 | 26 | 214 | 1,87 |
| 23 | 427—446 | 2,79 | 57,48 | — | — | — | 22,63 | 5,53 | 30 | 222 | — |
| 24 | 446—467 | 2,62 | 60,09 | 1,5077 | — | — | 32,24 | 6,61 | 32 | 229 | — |
| 25 | 467—490 | 2,79 | 62,88 | 1,5118 | 390 | — | 44,15 | 8,12 | 34 | 233 | 1,99 |
| 26 | Остаток | 37,12 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | 2,94 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 23—8,29%, во фракции № 25—6,96%; температура плавления его соответственно 50 и 60 °С.

79. Разгонка (ИГК) васьилевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | 20 ρ ₄ | 20 n _D | M | V ₂₀ , см | V ₅₀ , см | V ₁₀₀ , см | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 2,33 | 2,33 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—50 | 1,99 | 4,32 | 0,6360 | 1,3590 | 76 | — | — | — | — | — | 0,16 |
| 3 | 50—69 | 1,74 | 6,06 | 0,6850 | 1,3640 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 69—90 | 2,43 | 8,49 | 0,7000 | 1,3890 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 90—108 | 2,52 | 11,01 | 0,7168 | 1,3970 | — | — | — | — | — | — | 0,30 |
| 6 | 108—125 | 2,41 | 13,42 | 0,7310 | 1,4035 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 125—142 | 2,52 | 15,94 | 0,7423 | 1,4110 | — | — | — | — | — | — | 0,42 |
| 8 | 142—162 | 2,38 | 18,32 | 0,7580 | 1,4180 | 132 | 1,02 | — | — | — | — | — |
| 9 | 162—180 | 2,48 | 20,80 | 0,7683 | 1,4210 | — | 1,21 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 10 | 180—193 | 2,45 | 23,25 | 0,7810 | 1,4289 | — | 1,50 | — | — | — | — | — |
| 11 | 193—212 | 2,56 | 25,81 | 0,7923 | 1,4361 | — | 1,76 | 1,13 | — | —46 | — | — |
| 12 | 212—231 | 2,66 | 28,47 | 0,8098 | 1,4467 | — | 2,30 | 1,38 | — | —35 | — | 0,65 |
| 13 | 231—250 | 2,66 | 31,13 | 0,8113 | 1,4510 | 190 | 2,78 | 1,61 | — | —32 | — | — |
| 14 | 250—265 | 2,64 | 33,77 | 0,8207 | 1,4589 | — | 3,32 | 1,90 | — | —23 | — | — |
| 15 | 265—286 | 2,74 | 36,49 | 0,8301 | 1,4640 | — | 4,09 | 2,28 | 1,12 | —18 | — | 1,10 |
| 16 | 286—300 | 2,75 | 39,24 | 0,8407 | 1,4675 | — | 5,53 | 2,78 | 1,36 | —10 | — | — |
| 17 | 300—316 | 2,91 | 42,15 | 0,8500 | 1,4684 | — | 7,96 | 3,38 | 1,55 | —4 | — | — |
| 18 | 316—333 | 2,84 | 44,99 | 0,8603 | 1,4740 | 262 | 11,38 | 4,50 | 1,87 | 3 | — | 1,22 |
| 19 | 333—350 | 2,84 | 47,83 | 0,8675 | 1,4821 | — | 15,87 | 5,87 | 2,02 | 8 | — | — |
| 20 | 350—365 | 2,84 | 50,67 | 0,8776 | 1,4870 | — | — | 7,35 | 2,63 | 14 | — | 1,48 |
| 21 | 365—382 | 2,88 | 53,55 | 0,8863 | 1,4919 | — | — | 9,60 | 3,15 | 18 | — | — |
| 22 | 382—408 | 2,88 | 56,43 | 0,8935 | 1,4941 | — | — | 14,03 | 3,78 | 25 | 193 | — |
| 23 | 408—430 | 2,88 | 59,31 | 0,8997 | 1,4979 | 332 | — | 19,34 | 4,65 | 29 | 209 | 2,08 |
| 24 | 430—454 | 2,91 | 62,22 | 0,9087 | 1,5049 | — | — | 25,23 | 5,79 | 32 | 212 | — |
| 25 | 454—480 | 3,16 | 65,38 | 0,9165 | 1,5090 | 368 | — | 35,55 | 7,36 | 35 | 216 | 2,38 |
| 26 | Остаток | 34,62 | 100,00 | 0,9857 | — | — | — | — | — | — | — | 2,64 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 21—5,03%, во фракции № 23—9,41%, во фракции № 25—8,93%; температура плавления его соответственно 48, 50, 59 °С.

80. Разгонка (ИТК) истокской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{20}^{ст}$ | $\nu_{50}^{ст}$ | $\nu_{100}^{ст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 1,58 | 1,58 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—42 | 2,31 | 3,89 | 0,6330 | 1,3400 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 42—62 | 2,72 | 6,61 | 0,6590 | 1,3769 | 84 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 62—81 | 2,65 | 9,26 | 0,7030 | 1,3975 | — | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 5 | 81—95 | 2,82 | 12,08 | 0,7345 | 1,4075 | 100 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 95—109 | 2,77 | 14,85 | 0,7430 | 1,4150 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 109—124 | 2,80 | 17,65 | 0,7515 | 1,4191 | 117 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 124—139 | 3,19 | 20,84 | 0,7605 | 1,4255 | — | 0,92 | — | — | — | — | — |
| 9 | 139—157 | 2,94 | 23,78 | 0,7695 | 1,4309 | 130 | 1,00 | — | — | — | — | — |
| 10 | 157—171 | 2,93 | 26,71 | 0,7785 | 1,4345 | — | 1,16 | — | — | — | — | — |
| 11 | 171—185 | 2,87 | 29,58 | 0,7860 | 1,4389 | 148 | 1,35 | — | — | Ниже—60 | — | 0,008 |
| 12 | 185—210 | 2,96 | 32,54 | 0,7950 | 1,4425 | — | 1,72 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 13 | 210—222 | 3,14 | 35,68 | 0,8045 | 1,4465 | 165 | 2,15 | 1,11 | — | —52 | — | 0,01 |
| 14 | 222—238 | 3,10 | 38,78 | 0,8135 | 1,4500 | — | 2,60 | 1,25 | — | —42 | — | — |
| 15 | 238—252 | 3,10 | 41,88 | 0,8222 | 1,4540 | 175 | 3,30 | 1,54 | 0,83 | —34 | — | 0,09 |
| 16 | 252—268 | 3,10 | 44,98 | 0,8295 | 1,4580 | — | 4,00 | 1,70 | 0,90 | —28 | — | — |
| 17 | 268—282 | 3,10 | 48,08 | 0,8364 | 1,4615 | 220 | 4,99 | 2,09 | 1,07 | —21 | — | 0,10 |
| 18 | 282—298 | 3,10 | 51,18 | 0,8425 | 1,4660 | — | 6,20 | 2,50 | 1,23 | —15 | — | — |
| 19 | 298—314 | 3,10 | 54,28 | 0,8485 | 1,4700 | 255 | 8,70 | 3,11 | 1,46 | —8 | — | 0,20 |
| 20 | 314—331 | 3,30 | 57,58 | 0,8535 | 1,4745 | — | 9,34 | 4,00 | 1,65 | —1 | — | — |
| 21 | 331—344 | 3,10 | 60,68 | 0,8590 | 1,4774 | — | 13,75 | 5,05 | 1,87 | 5 | — | — |
| 22 | 344—361 | 3,10 | 63,78 | 0,8645 | 1,4825 | 310 | 19,49 | 6,80 | 2,15 | 11 | — | — |
| 23 | 361—377 | 3,10 | 66,88 | 0,8695 | 1,4865 | — | — | 8,35 | 2,45 | 17 | — | 0,23 |
| 24 | 377—391 | 3,10 | 69,98 | 0,8740 | 1,4905 | 320 | — | 11,00 | 2,90 | 22 | — | — |
| 25 | 391—407 | 3,10 | 73,08 | 0,8785 | 1,4945 | — | — | 14,80 | 3,35 | 27 | — | 0,38 |
| 26 | 407—423 | 3,30 | 76,38 | 0,8843 | 1,4980 | 340 | — | 19,51 | 4,00 | 31 | — | — |
| 27 | 423—442 | 3,50 | 79,88 | 0,8900 | 1,5020 | — | — | — | 4,90 | 34 | — | 0,40 |
| 28 | 442—463 | 3,30 | 83,18 | 0,9012 | 1,5069 | — | — | — | 6,15 | 35 | 238 | — |
| 29 | 463—485 | 3,50 | 86,68 | 0,9017 | 1,5092 | 440 | — | — | 8,21 | 37 | 250 | 0,55 |
| 30 | 485—500 | 2,52 | 89,20 | 0,9091 | 1,5102 | 470 | — | — | 10,00 | 38 | 262 | — |
| 31 | Остаток | 10,80 | 100,00 | 0,9548 | — | — | — | — | 12,13 | 39 | 271 | 0,81 |
| | | | | | | | | | — | — | 348 | 0,98 |

81. Разгонка (ИТК) ольховской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до Са) | 3,63 | 3,63 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—43 | 1,88 | 5,51 | 0,6438 | 1,3670 | — | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 3 | 43—54 | 2,48 | 7,99 | 0,6642 | 1,3692 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 54—66 | 2,48 | 10,47 | 0,6794 | 1,3797 | — | — | — | — | — | — | 0,04 |
| 5 | 66—82 | 2,60 | 13,07 | 0,7105 | 1,3946 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 82—94 | 2,72 | 15,79 | 0,7261 | 1,4032 | 94 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 7 | 94—109 | 2,68 | 18,47 | 0,7379 | — | — | — | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 8 | 109—123 | 2,68 | 21,15 | 0,7451 | 1,4138 | 110 | — | — | — | » —60 | — | — |
| 9 | 123—135 | 2,80 | 23,95 | 0,7570 | — | — | — | — | — | » —60 | — | 0,12 |
| 10 | 135—148 | 2,72 | 26,67 | 0,7667 | 1,4260 | 124 | 0,99 | — | — | » —60 | — | — |
| 11 | 148—160 | 2,80 | 29,47 | 0,7752 | — | — | 1,02 | — | — | » —60 | — | 0,17 |
| 12 | 160—174 | 2,76 | 32,23 | 0,7828 | 1,4330 | 139 | 1,22 | — | — | » —60 | — | — |
| 13 | 174—187 | 2,88 | 35,11 | 0,7918 | — | — | 1,43 | — | — | » —60 | — | 0,23 |
| 14 | 187—200 | 2,96 | 38,07 | 0,7996 | 1,4465 | 157 | 1,80 | 1,12 | — | — | — | — |
| 15 | 200—214 | 2,80 | 40,87 | 0,8081 | — | — | 2,09 | 1,26 | — | —51 | — | 0,29 |
| 16 | 214—230 | 2,76 | 43,63 | 0,8166 | 1,4489 | 176 | 2,44 | 1,26 | — | —44 | — | — |
| 17 | 230—246 | 2,96 | 46,59 | 0,8232 | — | — | 2,85 | 1,46 | 0,79 | —38 | — | 0,33 |
| 18 | 246—260 | 3,00 | 49,59 | 0,8307 | 1,4571 | 199 | 3,81 | 1,63 | 0,89 | —31 | — | — |
| 19 | 260—276 | 3,16 | 52,75 | 0,8375 | — | — | 4,82 | 1,95 | 1,01 | —23 | — | 0,38 |
| 20 | 276—292 | 2,96 | 55,71 | 0,8438 | 1,4620 | 225 | 6,24 | 2,40 | 1,09 | —17 | — | — |
| 21 | 292—305 | 3,04 | 58,75 | 0,8503 | — | — | 8,40 | 3,06 | 1,14 | —10 | — | 0,50 |
| 22 | 305—320 | 2,96 | 61,71 | 0,8570 | 1,4698 | 250 | 11,19 | 3,66 | 1,40 | —5 | — | — |
| 23 | 320—334 | 3,40 | 65,11 | 0,8642 | — | — | 15,56 | 4,49 | 1,80 | 1 | — | 0,60 |
| 24 | 334—355 | 3,16 | 68,27 | 0,8731 | 1,4791 | 278 | 21,28 | 5,68 | 2,19 | 7 | — | — |
| 25 | 355—376 | 3,08 | 71,35 | 0,8800 | — | — | — | 7,41 | 2,64 | 12 | — | 0,81 |
| 26 | 376—396 | 3,08 | 74,43 | 0,8860 | 1,4860 | 320 | — | 10,27 | 3,21 | 16 | — | — |
| 27 | 396—417 | 3,20 | 77,63 | 0,8960 | — | — | — | 13,93 | 3,84 | 21 | 210 | 0,90 |
| 28 | 417—440 | 3,20 | 80,83 | 0,9063 | 1,4989 | 380 | — | 17,09 | 5,01 | 23 | 221 | — |
| 29 | 440—464 | 3,24 | 84,07 | 0,9172 | 1,5028 | 420 | — | 37,58 | 6,75 | 26 | 230 | 0,95 |
| 30 | 464—480 | 2,28 | 86,35 | 0,9198 | 1,5057 | 430 | — | 56,99 | 9,20 | 28 | 243 | — |
| 31 | Остаток | 13,65 | 100,00 | 0,9256 | — | — | — | 72,82 | 11,11 | 30 | 253 | 0,98 |
| | | | | | | | | — | — | — | — | 1,36 |

82. Разгонка (ИТК) яринской нефти свиты А в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ ₄ ²⁰ | n _D ²⁰ | M | ν ₂₀ , см | ν ₅₀ , см | ν ₁₀₀ , см | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|-----|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 3,70 | 3,70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—45 | 2,33 | 6,03 | 0,6350 | 1,3510 | 72 | — | — | — | — | — | Отс. |
| 3 | 45—62 | 2,58 | 8,61 | 0,6791 | 1,3695 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 62—83 | 2,72 | 11,33 | 0,7035 | 1,3861 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 83—100 | 2,89 | 14,22 | 0,7228 | 1,3978 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 100—113 | 2,84 | 17,06 | 0,7371 | 1,4068 | — | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 7 | 113—131 | 2,89 | 19,95 | 0,7482 | 1,4122 | 114 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 131—146 | 2,89 | 22,84 | 0,7587 | 1,4188 | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 146—160 | 3,05 | 25,89 | 0,7698 | 1,4238 | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 160—174 | 2,98 | 28,87 | 0,7782 | 1,4259 | — | 1,09 | — | — | Ниже—60 | — | 0,06 |
| 11 | 174—191 | 3,09 | 31,96 | 0,7890 | 1,4320 | 148 | 1,36 | 1,02 | — | —56 | — | — |
| 12 | 191—210 | 3,30 | 35,26 | 0,7971 | 1,4378 | — | 1,79 | 1,21 | — | —50 | — | — |
| 13 | 210—228 | 3,05 | 38,31 | 0,8080 | 1,4437 | — | 2,21 | 1,44 | — | —43 | — | 0,36 |
| 14 | 228—245 | 3,00 | 41,31 | 0,8207 | 1,4500 | — | 2,82 | 1,79 | — | —36 | — | — |
| 15 | 245—261 | 3,18 | 44,49 | 0,8301 | 1,4548 | — | 3,25 | 1,90 | 1,01 | —29 | — | 0,50 |
| 16 | 261—278 | 3,22 | 47,71 | 0,8394 | 1,4609 | — | 4,00 | 2,51 | 1,22 | —22 | — | — |
| 17 | 278—295 | 3,18 | 50,89 | 0,8488 | 1,4672 | 239 | 5,20 | 2,85 | 1,33 | —15 | — | — |
| 18 | 295—314 | 3,30 | 54,19 | 0,8561 | 1,4729 | — | 7,72 | 3,66 | 1,75 | —9 | — | 0,63 |
| 19 | 314—334 | 3,30 | 57,49 | 0,8645 | 1,4805 | — | 12,21 | 4,61 | 2,05 | —1 | — | — |
| 20 | 334—361 | 3,30 | 60,79 | 0,8723 | 1,4860 | — | 17,50 | 6,09 | 2,40 | 8 | — | — |
| 21 | 361—384 | 3,24 | 64,03 | 0,8790 | 1,4909 | — | — | 8,91 | 2,86 | 16 | 190 | 0,81 |
| 22 | 384—413 | 3,44 | 67,47 | 0,8860 | 1,4969 | 340 | — | 13,40 | 3,64 | 24 | 204 | — |
| 23 | 413—436 | 3,39 | 70,86 | 0,8923 | 1,5018 | — | — | 19,02 | 4,87 | 30 | 222 | — |
| 24 | 436—462 | 3,44 | 74,30 | 0,8989 | 1,5058 | — | — | 22,80 | 6,10 | 35 | 238 | — |
| 25 | 462—488 | 3,52 | 77,82 | 0,9042 | 1,5089 | — | — | 26,94 | 7,83 | 38 | 260 | — |
| 26 | 488—500 | 3,44 | 81,26 | 0,9045 | 1,5102 | 430 | — | 53,91 | 9,67 | 41 | — | 0,90 |
| 27 | Остаток | 18,74 | 100,00 | 0,9684 | — | — | — | — | — | — | — | 1,60 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 21—6,31%, во фракции № 24—16,74%, во фракции № 26—15,14%; температура плавления его соответственно 44,47 и 50 °С.

83. Разгонка (ИТК) яринской нефти свигы Б в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | M | V ₂₀ , сст | V ₅₀ , сст | V ₁₀₀ , сст | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—55 | 2,03 | 3,03 | 97 | — | — | — | — | — | Отс. |
| 3 | 55—64 | 2,27 | 5,30 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 64—85 | 2,63 | 7,93 | — | — | — | — | — | — | 0,006 |
| 5 | 85—94 | 2,45 | 10,38 | — | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 6 | 94—102 | 2,51 | 12,89 | 102 | — | — | — | — | — | 0,020 |
| 7 | 102—117 | 2,87 | 15,76 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 117—130 | 2,51 | 18,27 | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 130—145 | 2,63 | 20,90 | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 145—157 | 2,57 | 23,47 | 136 | — | — | — | — | — | 0,032 |
| 11 | 157—172 | 2,70 | 26,17 | — | 1,10 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 12 | 172—187 | 2,63 | 28,80 | — | 1,35 | 0,97 | — | — | — | — |
| 13 | 187—200 | 3,00 | 31,80 | — | 1,66 | 1,14 | — | —50 | — | — |
| 14 | 200—220 | 2,87 | 34,67 | — | 2,15 | 1,28 | — | —44 | — | 0,052 |
| 15 | 220—232 | 2,80 | 37,47 | 183 | 2,47 | 1,53 | — | —38 | — | — |
| 16 | 232—250 | 2,81 | 40,28 | — | 3,12 | 1,68 | — | —31 | — | — |
| 17 | 250—262 | 2,84 | 43,12 | — | 3,66 | 2,00 | — | —24 | — | — |
| 18 | 262—278 | 2,69 | 45,81 | — | 4,85 | 2,35 | — | —17 | — | 0,25 |
| 19 | 278—300 | 3,09 | 48,90 | — | 5,97 | 2,84 | — | —11 | — | — |
| 20 | 300—310 | 2,93 | 51,83 | 245 | — | 3,72 | — | —5 | — | — |
| 21 | 310—325 | 3,09 | 54,92 | — | — | 4,27 | 1,87 | 1 | — | — |
| 22 | 325—336 | 3,23 | 58,15 | — | — | 5,52 | 2,20 | 7 | — | — |
| 23 | 336—352 | 3,17 | 61,32 | — | — | 7,05 | 2,41 | 12 | — | — |
| 24 | 352—367 | 3,23 | 64,55 | 341 | — | 9,82 | 2,79 | 17 | — | — |
| 25 | 367—400 | 3,46 | 68,01 | — | — | 12,88 | 3,84 | 23 | — | 0,62 |
| 26 | 400—430 | 2,69 | 70,70 | — | — | 16,55 | 5,00 | 27 | 202 | — |
| 27 | 430—445 | 3,27 | 73,97 | — | — | 29,62 | 6,26 | 31 | 215 | — |
| 28 | 445—468 | 2,99 | 76,96 | 505 | — | 37,01 | 7,97 | 35 | 228 | 0,69 |
| 29 | 468—490 | 3,24 | 80,20 | — | — | — | 10,50 | 40 | 238 | — |
| 30 | Остаток | 19,80 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 23—4,01%, во фракции № 25—11,03%, во фракции № 27—8,60%; температура плавления его 49, 52 и 59 °С соответственно.

84. Разгонка (ИГК) каменноугольной нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{30}, \text{см}^{-1}$ | $\nu_{50}, \text{см}^{-1}$ | $\nu_{100}, \text{см}^{-1}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C_4) | 2,70 | 2,70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—46 | 2,17 | 4,87 | 0,6200 | 1,3560 | — | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 3 | 46—62 | 2,28 | 7,15 | 0,6530 | 1,3574 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 62—76 | 2,47 | 9,62 | 0,6851 | 1,3818 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 76—94 | 2,65 | 12,27 | 0,7150 | 1,3960 | 94 | — | — | — | — | — | 0,023 |
| 6 | 94—103 | 2,60 | 14,87 | 0,7268 | 1,4020 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 103—121 | 2,75 | 17,62 | 0,7358 | 1,4083 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 121—130 | 2,66 | 20,28 | 0,7447 | 1,4102 | 117 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 130—145 | 2,85 | 23,13 | 0,7535 | 1,4202 | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 145—160 | 2,68 | 25,81 | 0,7638 | 1,4215 | — | 0,89 | — | — | — | — | — |
| 11 | 160—175 | 2,92 | 28,73 | 0,7713 | 1,4282 | 142 | 1,20 | — | — | Ниже—60 | — | 0,090 |
| 12 | 175—187 | 2,92 | 31,65 | 0,7814 | 1,4317 | — | 1,38 | — | — | — | — | — |
| 13 | 187—200 | 2,24 | 33,89 | 0,7898 | 1,4351 | — | 1,60 | — | — | — | — | 0,16 |
| 14 | 200—214 | 2,84 | 36,73 | 0,7983 | 1,4425 | 160 | 1,87 | 1,15 | — | — | — | — |
| 15 | 214—230 | 3,04 | 39,77 | 0,8078 | 1,4462 | — | 2,00 | 1,25 | — | — | — | — |
| 16 | 230—242 | 2,92 | 42,69 | 0,8160 | 1,4510 | — | 2,31 | 1,43 | — | — | — | — |
| 17 | 242—257 | 2,82 | 45,51 | 0,8240 | 1,4551 | — | 2,72 | 1,62 | — | — | — | — |
| 18 | 257—273 | 3,05 | 48,56 | 0,8330 | 1,4600 | 197 | 3,28 | 1,85 | 0,97 | — | — | 0,38 |
| 19 | 273—290 | 2,99 | 51,55 | 0,8400 | 1,4631 | — | — | 2,20 | 1,12 | — | — | — |
| 20 | 290—308 | 2,92 | 54,47 | 0,8448 | 1,4652 | 240 | — | 2,69 | 1,27 | — | — | — |
| 21 | 308—326 | 2,54 | 57,01 | 0,8500 | 1,4672 | — | — | 3,25 | 1,60 | — | — | — |
| 22 | 326—336 | 3,06 | 60,07 | 0,8560 | 1,4753 | — | — | 3,78 | 1,82 | — | — | 0,44 |
| 23 | 336—358 | 3,25 | 63,32 | 0,8613 | 1,4793 | 290 | — | 4,90 | 2,10 | — | — | — |
| 24 | 358—375 | 3,04 | 66,36 | 0,8675 | 1,4815 | — | — | 5,96 | 2,42 | — | — | — |
| 25 | 375—398 | 2,84 | 69,20 | 0,8730 | 1,4920 | — | — | 8,30 | 2,91 | — | — | — |
| 26 | 398—418 | 2,99 | 71,19 | 0,8773 | 1,4930 | 345 | — | 10,91 | 3,40 | — | 206 | — |
| 27 | 418—440 | 3,24 | 75,43 | 0,8880 | 1,4961 | — | — | 16,00 | 4,50 | 27 | 220 | 0,77 |
| 28 | 440—466 | 3,17 | 78,60 | 0,8910 | 1,5000 | — | — | 21,74 | 5,34 | 32 | 228 | — |
| 29 | 466—485 | 2,40 | 81,00 | 0,9087 | 1,5030 | 393 | — | 33,32 | 6,91 | 36 | 233 | 0,88 |
| 30 | Остаток | 19,00 | 100,00 | 0,9414 | — | — | — | 51,06 | 8,04 | 38 | — | 1,17 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 27—12,17%, во фракции № 29—8,34%, температура плавления его 54 и 64 °С соответственно.

85. Разгонка (ИТК) шалашенской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C_4) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—51 | 2,15 | 3,15 | 0,6400 | — | — | — | — | — | 0,05 |
| 3 | 51—66 | 2,40 | 5,55 | 0,6657 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 66—84 | 2,53 | 8,08 | 0,6860 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 84—96 | 2,56 | 10,64 | 0,7042 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 96—110 | 2,53 | 13,17 | 0,7188 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 7 | 110—125 | 2,72 | 15,89 | 0,7321 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 125—140 | 2,91 | 18,80 | 0,7443 | 1,00 | — | — | — | — | — |
| 9 | 140—151 | 2,78 | 21,58 | 0,7571 | 1,15 | — | — | — | — | 0,10 |
| 10 | 151—167 | 2,72 | 24,30 | 0,7660 | 1,20 | — | — | — | — | — |
| 11 | 167—180 | 3,03 | 27,33 | 0,7740 | 1,39 | 1,00 | — | Ниже —60 | | — |
| 12 | 180—198 | 2,97 | 30,30 | 0,7839 | 1,55 | 1,19 | — | | | — |
| 13 | 198—210 | 3,39 | 33,69 | 0,7920 | 1,80 | 1,26 | — | —42 | — | 0,18 |
| 14 | 210—224 | 2,05 | 35,74 | 0,7996 | 2,24 | 1,58 | — | —35 | — | — |
| 15 | 224—234 | 1,91 | 37,65 | 0,8051 | 2,40 | 1,65 | 1,00 | —31 | — | — |
| 16 | 234—248 | 2,05 | 39,70 | 0,8110 | 2,97 | 1,75 | 1,08 | —27 | — | 0,27 |
| 17 | 248—258 | 2,12 | 41,82 | 0,8170 | 3,41 | 1,84 | 1,14 | —22 | — | — |
| 18 | 258—268 | 2,05 | 43,87 | 0,8213 | 4,03 | 2,12 | 1,20 | —18 | — | — |

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 19 | 268—278 | 1,98 | 45,85 | 0,8265 | 4,63 | 2,24 | 1,26 | —15 | — | — |
| 20 | 278—290 | 2,05 | 47,90 | 0,8315 | 5,35 | 2,65 | 1,35 | —10 | — | 0,56 |
| 21 | 290—300 | 2,05 | 49,95 | 0,8362 | — | 2,86 | 1,43 | —7 | — | — |
| 22 | 300—309 | 2,05 | 52,00 | 0,8420 | — | 3,39 | 1,56 | —2 | — | — |
| 23 | 309—316 | 2,12 | 54,12 | 0,8481 | — | 3,80 | 1,68 | 1 | — | — |
| 24 | 316—328 | 2,05 | 56,17 | 0,8533 | — | 4,54 | 1,85 | 6 | — | 0,97 |
| 25 | 328—335 | 2,12 | 58,29 | 0,8580 | — | 5,18 | 2,00 | 9 | — | — |
| 26 | 335—350 | 2,05 | 60,34 | 0,8625 | — | 6,23 | 2,28 | 14 | — | — |
| 27 | 350—358 | 2,12 | 62,46 | 0,8679 | — | 7,15 | 2,41 | 19 | — | — |
| 28 | 358—371 | 2,12 | 64,58 | 0,8730 | — | 8,62 | 2,89 | 22 | — | — |
| 29 | 371—385 | 2,05 | 66,63 | 0,8780 | — | 10,20 | 3,19 | 26 | — | — |
| 30 | 385—396 | 2,26 | 68,89 | 0,8829 | — | 12,70 | 3,80 | 29 | — | 1,06 |
| 31 | 396—412 | 2,19 | 71,08 | 0,8880 | — | 16,00 | 4,39 | 33 | 200 | — |
| 32 | 412—428 | 2,33 | 73,41 | 0,8940 | — | 20,42 | 5,21 | 37 | 207 | — |
| 33 | 428—444 | 2,19 | 75,60 | 0,8995 | — | 26,20 | 6,16 | 39 | 219 | — |
| 34 | 444—471 | 2,12 | 77,72 | 0,9053 | — | 33,46 | 7,26 | 42 | 230 | 1,38 |
| 35 | Остаток | 22,28 | 100,0 | 0,9565 | — | — | — | — | — | 1,94 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 29—17,01%, во фракции № 31—18,6%, во фракции № 33—17,9%; температура плавления его соответственно 49, 56 и 58 °C.

86. Разгонка (ИТК) межевой нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{20}^{ст}$ | $\nu_{50}^{ст}$ | $\nu_{100}^{ст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | испытки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 2,63 | 2,63 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—45 | 2,27 | 4,90 | 0,6264 | 1,3630 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 3 | 45—68 | 2,48 | 7,38 | 0,6685 | — | 80 | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 4 | 68—85 | 2,61 | 9,99 | 0,7061 | 1,3962 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 85—103 | 2,61 | 12,60 | 0,7219 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 103—118 | 2,77 | 15,37 | 0,7342 | 1,4101 | 102 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 118—130 | 2,69 | 18,06 | 0,7451 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 130—146 | 2,77 | 20,83 | 0,7562 | 1,4251 | — | — | — | — | — | — | 0,05 |
| 9 | 146—159 | 2,89 | 23,72 | 0,7668 | — | — | 1,14 | — | — | — | — | — |
| 10 | 159—171 | 2,77 | 26,49 | 0,7789 | 1,4357 | 138 | 1,32 | — | — | — | — | 0,13 |
| 11 | 171—187 | 2,85 | 29,34 | 0,7865 | — | — | 1,61 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 12 | 187—206 | 3,10 | 32,44 | 0,7978 | 1,4458 | — | 1,89 | 1,18 | — | — | — | 0,14 |
| 13 | 206—226 | 3,08 | 35,52 | 0,8091 | — | — | 2,36 | 1,45 | — | —45 | — | — |
| 14 | 226—242 | 3,00 | 38,52 | 0,8217 | 1,4578 | 185 | 3,01 | 1,70 | — | —35 | — | 0,31 |
| 15 | 242—262 | 3,08 | 41,60 | 0,8286 | — | — | 3,79 | 2,11 | 1,07 | —26 | — | — |
| 16 | 262—278 | 3,10 | 44,70 | 0,8375 | 1,4697 | — | 5,18 | 2,61 | 1,21 | —19 | — | 0,38 |
| 17 | 278—300 | 3,10 | 47,80 | 0,8459 | — | — | 6,92 | 3,28 | 1,48 | —10 | — | — |
| 18 | 300—314 | 3,00 | 50,80 | 0,8541 | 1,4775 | 244 | — | 3,87 | 1,62 | —2 | — | 0,58 |
| 19 | 314—334 | 3,05 | 53,85 | 0,8621 | — | — | — | 4,94 | 1,96 | 5 | — | — |
| 20 | 334—358 | 3,08 | 56,93 | 0,8686 | 1,4850 | — | — | 5,11 | 2,18 | 12 | — | 0,75 |
| 21 | 358—379 | 3,18 | 60,11 | 0,8780 | — | — | — | 8,34 | 2,84 | 18 | — | — |
| 22 | 379—400 | 3,18 | 63,29 | 0,8856 | 1,4928 | 320 | — | 11,16 | 3,43 | 22 | — | 0,91 |
| 23 | 400—422 | 2,94 | 66,23 | 0,8932 | — | — | — | 15,46 | 4,34 | 25 | 194 | — |
| 24 | 422—442 | 3,18 | 69,41 | 0,8971 | 1,5028 | — | — | 23,05 | 5,35 | 26 | 200 | 1,03 |
| 25 | 442—460 | 3,10 | 72,51 | 0,9049 | — | — | — | 31,60 | 6,45 | 28 | 204 | — |
| 26 | 460—476 | 3,14 | 75,65 | 0,9092 | 1,5099 | — | — | — | 7,93 | 29 | 206 | 1,33 |
| 27 | 476—490 | 2,94 | 78,59 | 0,9112 | 1,5113 | 420 | — | — | 9,31 | 30 | 212 | 1,41 |
| 28 | Остаток | 21,41 | 100,00 | 0,9754 | — | — | — | 48,73 | — | — | — | 2,06 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 23—5,17%, во фракции № 25—5,21% и во фракции № 27—5,33%; температура плавления его 45, 49 и 56 °С соответственно.

87. Разгонка (ИТК) полоненской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | M | v ₂₀ , ccm | v ₅₀ , ccm | v ₁₀₀ , ccm | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | 28—60 | 2,32 | 2,32 | 124 | — | — | — | — | — | 0,13 |
| 2 | 60—72 | 2,35 | 4,67 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 72—88 | 2,49 | 7,16 | — | — | — | — | — | — | 0,13 |
| 4 | 88—100 | 2,57 | 9,73 | 133 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 100—121 | 2,57 | 12,30 | — | — | — | — | — | — | 0,22 |
| 6 | 121—142 | 2,70 | 15,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 142—155 | 2,60 | 17,66 | — | — | — | — | — | — | 0,27 |
| 8 | 155—168 | 2,74 | 20,40 | 168 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 168—184 | 2,74 | 23,14 | — | — | — | — | — | — | 0,33 |
| 10 | 184—201 | 2,66 | 25,80 | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | 201—215 | 2,78 | 28,58 | 195 | — | — | — | — | — | 0,34 |
| 12 | 215—236 | 2,86 | 31,44 | — | 1,11 | 1,03 | — | —42 | — | — |
| 13 | 236—252 | 2,90 | 34,34 | — | 1,16 | 1,05 | — | —35 | — | 0,36 |
| 14 | 252—265 | 2,94 | 37,28 | 220 | 1,21 | 1,08 | — | —27 | — | — |
| 15 | 265—277 | 2,90 | 40,18 | — | 1,27 | 1,10 | — | —21 | — | 0,38 |
| 16 | 277—294 | 2,98 | 43,16 | — | 1,42 | 1,15 | — | —15 | — | — |
| 17 | 294—310 | 2,90 | 46,06 | 270 | 1,60 | 1,20 | — | —9 | — | 0,41 |
| 18 | 310—340 | 2,94 | 49,00 | — | 1,82 | 1,25 | — | —3 | — | — |
| 19 | 340—350 | 2,94 | 51,94 | — | 2,27 | 1,38 | — | 6 | — | 0,49 |
| 20 | 350—367 | 2,94 | 34,88 | 326 | 2,91 | 1,44 | — | 10 | — | — |
| 21 | 367—387 | 3,13 | 58,01 | — | — | 1,73 | 1,15 | 17 | 174 | 0,57 |
| 22 | 387—407 | 3,04 | 61,05 | 370 | — | 2,07 | 1,21 | 24 | 187 | — |
| 23 | 407—422 | 3,04 | 64,09 | — | — | 2,72 | 1,29 | 29 | 197 | 0,76 |
| 24 | 422—440 | 3,13 | 67,22 | 422 | — | 4,10 | 1,43 | 30 | 210 | — |
| 25 | Остаток | 32,78 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — |

88. Разгонка (ИТК) лобановской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | ν_{20} , сс/г | ν_{50} , сс/г | ν_{100} , сс/г | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—74 | 2,40 | 3,40 | 0,6862 | — | — | — | — | — | 0,03 |
| 3 | 74—96 | 2,53 | 5,93 | 0,7050 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 96—105 | 2,53 | 8,46 | 0,7239 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 105—125 | 2,47 | 10,93 | 0,7358 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 125—142 | 2,58 | 13,51 | 0,7444 | — | — | — | — | — | 0,09 |
| 7 | 142—155 | 2,65 | 16,16 | 0,7540 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 155—173 | 2,77 | 18,93 | 0,7642 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 173—185 | 2,65 | 21,58 | 0,7756 | 1,19 | — | — | — | — | — |
| 10 | 185—193 | 2,70 | 24,28 | 0,7860 | 1,40 | — | — | Ниже —60 | 60 | — |
| 11 | 193—205 | 2,70 | 26,99 | 0,7970 | 1,70 | 1,00 | — | —49 | 75 | 0,13 |
| 12 | 205—234 | 2,83 | 28,91 | 0,8042 | 2,05 | 1,10 | — | —46 | 80 | — |
| 13 | 234—246 | 2,83 | 32,64 | 0,8125 | 2,58 | 1,24 | — | —41 | 90 | — |
| 14 | 246—261 | 2,83 | 35,47 | 0,8228 | 3,30 | 1,40 | — | —32 | 105 | — |
| 15 | 261—278 | 2,83 | 38,30 | 0,8308 | 4,10 | 1,68 | — | —28 | 112 | — |
| 16 | 278—292 | 2,89 | 41,19 | 0,8370 | 5,00 | 2,05 | — | —18 | 125 | 0,70 |
| 17 | 292—310 | 2,89 | 44,08 | 0,8430 | 6,48 | 2,65 | — | —13 | 135 | — |
| 18 | 310—322 | 2,94 | 47,02 | 0,8520 | 8,30 | 3,45 | — | —6 | 141 | — |
| 19 | 322—348 | 2,94 | 49,96 | 0,8590 | 10,81 | 4,50 | — | —2 | 150 | 0,91 |
| 20 | 348—366 | 3,00 | 52,96 | 0,8658 | 12,80 | 6,00 | 2,14 | 8 | 160 | — |
| 21 | 366—390 | 2,84 | 55,90 | 0,8715 | — | 7,71 | 2,50 | 12 | 170 | — |
| 22 | 390—408 | 2,89 | 58,79 | 0,7700 | — | 9,70 | 2,97 | 18 | 175 | 1,13 |
| 23 | 408—430 | 3,00 | 61,79 | 0,8790 | — | 11,30 | 3,30 | 22 | 186 | — |
| 24 | 430—468 | 3,00 | 64,79 | 0,8807 | — | 13,48 | 3,64 | 27 | 193 | 1,28 |
| 25 | Остаток | 35,21 | 100,00 | 0,9558 | — | — | — | — | — | 1,77 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 22—15,41%, во фракции № 24—14,15%, температура плавления его 43 и 51 °С соответственно.

89. Разгонка (ИТК) козубаевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 750 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ ₄ ²⁰ | М | ν ₂₀ , сст | ν ₅₀ , сст | ν ₁₀₀ , сст | Температура, °С | | Содержание серы, № |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------------------------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 2,00 | 2,00 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—50 | 2,15 | 4,15 | 0,6450 | 79 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 3 | 50—74 | 2,53 | 6,68 | 0,6900 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 74—94 | 2,65 | 9,33 | 0,7071 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 94—114 | 2,69 | 12,02 | 0,7279 | — | — | — | — | — | — | 0,12 |
| 6 | 114—133 | 2,65 | 14,67 | 0,7448 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 133—151 | 2,66 | 17,33 | 0,7603 | 123 | 1,04 | — | — | — | — | 0,24 |
| 8 | 151—167 | 2,77 | 20,10 | 0,7765 | — | 1,10 | — | — | — | — | — |
| 9 | 167—185 | 2,82 | 22,92 | 0,7862 | — | 1,36 | — | — | Ниже —65 | — | — |
| 10 | 185—200 | 2,66 | 25,58 | 0,7978 | — | 1,67 | 0,95 | — | —52 | — | 0,35 |
| 11 | 200—220 | 3,03 | 28,61 | 0,8081 | 165 | 2,03 | 1,11 | — | —43 | — | — |
| 12 | 220—241 | 2,97 | 31,58 | 0,8172 | — | 2,64 | 1,33 | — | —34 | — | — |
| 13 | 241—259 | 2,82 | 34,40 | 0,8250 | — | 3,41 | 1,65 | — | —28 | — | — |
| 14 | 259—274 | 2,88 | 37,28 | 0,8309 | — | 4,18 | 1,87 | 1,04 | —21 | — | — |
| 15 | 274—291 | 2,82 | 40,10 | 0,8388 | — | 5,00 | 2,30 | 1,22 | —16 | — | 0,85 |
| 16 | 291—307 | 2,97 | 43,07 | 0,8433 | 237 | — | 2,64 | 1,35 | —10 | — | — |
| 17 | 307—324 | 2,97 | 46,04 | 0,8508 | — | — | 3,22 | 1,50 | —4 | — | — |
| 18 | 324—341 | 3,14 | 49,18 | 0,8570 | — | — | 4,05 | 1,75 | 3 | — | 1,14 |
| 19 | 341—355 | 3,03 | 52,21 | 0,8636 | — | — | 4,79 | 2,01 | 7 | — | — |
| 20 | 355—371 | 3,14 | 55,35 | 0,8719 | 300 | — | 5,96 | 2,43 | 12 | — | 1,31 |
| 21 | 371—391 | 3,38 | 58,73 | 0,8799 | — | — | 7,18 | 3,09 | 16 | — | — |
| 22 | 391—414 | 3,22 | 61,95 | 0,8865 | — | — | 9,84 | 3,85 | 21 | 191 | — |
| 23 | 414—436 | 3,14 | 65,09 | 0,8954 | — | — | 15,15 | 4,60 | 27 | 205 | 1,63 |
| 24 | 436—461 | 3,22 | 68,31 | 0,9001 | — | — | 20,64 | 5,46 | 32 | 212 | — |
| 25 | 461—490 | 2,77 | 71,08 | 0,9050 | 390 | — | 30,49 | 6,27 | 36 | 218 | 1,70 |
| 26 | Остаток | 28,92 | 100,00 | 0,9699 | — | — | 32,24 | 7,07 | — | — | 2,94 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 23—12,80, во фракции № 25—8,98%; температура плавления его 51 и 60 °С соответственно.

90. Разгонка (ИТК) ожгинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 0,92 | 0,92 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—42 | 2,53 | 3,45 | 0,6560 | 1,3741 | — | — | — | — | — | — | 0,23 |
| 3 | 42—60 | 2,49 | 5,94 | 0,6703 | 1,3769 | 80 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 60—79 | 2,73 | 8,67 | 0,7103 | 1,4000 | — | — | — | — | — | — | 0,29 |
| 5 | 79—98 | 3,18 | 11,85 | 0,7312 | — | 95 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 98—110 | 2,89 | 14,74 | 0,7484 | 1,4205 | — | — | — | — | — | — | 0,32 |
| 7 | 110—118 | 2,94 | 17,68 | 0,7595 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 118—144 | 3,27 | 20,95 | 0,7672 | 1,4297 | — | — | — | — | Ниже—70 | — | 0,45 |
| 9 | 144—157 | 2,98 | 23,93 | 0,7768 | — | — | — | — | — | | — | — |
| 10 | 157—174 | 3,39 | 27,32 | 0,7849 | 1,4378 | 138 | 1,07 | 0,80 | — | —63 | — | 0,56 |
| 11 | 174—190 | 2,89 | 30,21 | 0,7930 | — | — | 1,31 | 1,00 | — | —55 | — | — |
| 12 | 190—204 | 2,98 | 33,19 | 0,8003 | 1,4446 | — | 1,59 | 1,08 | — | —46 | — | 0,65 |
| 13 | 204—223 | 3,23 | 36,42 | 0,8089 | — | — | 1,93 | 1,29 | — | —39 | 90 | — |
| 14 | 223—238 | 3,02 | 39,44 | 0,8178 | 1,4582 | — | 2,41 | 1,54 | — | —30 | 100 | 0,68 |
| 15 | 238—258 | 3,47 | 42,91 | 0,8250 | — | 198 | 3,00 | 1,76 | 0,88 | —23 | 111 | — |
| 16 | 258—276 | 3,31 | 46,22 | 0,8330 | 1,4697 | — | 4,02 | 2,16 | 1,01 | —15 | 122 | 1,14 |
| 17 | 276—295 | 3,23 | 49,45 | 0,8411 | — | — | 5,09 | 2,61 | 1,30 | —9 | 132 | — |
| 18 | 295—311 | 3,35 | 52,80 | 0,8500 | 1,4756 | — | 6,45 | 3,31 | 1,49 | —2 | 144 | 1,38 |
| 19 | 311—330 | 3,23 | 56,03 | 0,8567 | — | 255 | 8,95 | 4,13 | 1,68 | 5 | 158 | — |
| 20 | 330—348 | 3,31 | 59,34 | 0,8658 | 1,4857 | — | 12,73 | 5,10 | 1,95 | 11 | 167 | 1,52 |
| 21 | 348—366 | 3,31 | 62,65 | 0,8720 | — | — | — | 6,12 | 2,26 | 18 | 178 | — |
| 22 | 366—387 | 3,35 | 66,00 | 0,8787 | 1,4894 | — | — | 7,69 | 2,61 | 24 | 188 | 1,62 |
| 23 | 387—403 | 3,35 | 69,35 | 0,8870 | — | — | — | 11,40 | 3,33 | 29 | 200 | — |
| 24 | 403—426 | 3,40 | 72,75 | 0,8941 | 1,5052 | 324 | — | 15,77 | 4,34 | 34 | 211 | 1,72 |
| 25 | 426—448 | 3,47 | 76,22 | 0,9012 | — | — | — | 23,09 | 5,28 | 37 | 222 | — |
| 26 | 448—467 | 3,23 | 79,45 | 0,9072 | 1,5122 | — | — | 30,98 | 6,51 | 39 | 230 | 1,95 |
| 27 | 467—486 | 3,35 | 82,80 | 0,9142 | 1,5165 | — | — | 36,70 | 7,54 | 41 | 240 | — |
| 28 | 486—500 | 2,53 | 85,33 | 0,9172 | 1,5172 | 395 | — | 42,07 | 8,60 | 42 | 246 | 2,44 |
| 29 | Остаток | 14,67 | 100,00 | 0,9699 | — | — | — | — | — | — | — | 2,75 |

91. Разгонка (ИТК) кыласовской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | 20 ρ ₄ | 20 n _D | M | v ₂₀ , см³ | v ₅₀ , см³ | v ₁₀₀ , см³ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|----------------------|----------------------|-----|--------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 0,68 | 0,68 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—64 | 2,40 | 3,08 | 0,6516 | 1,3703 | — | — | — | — | — | — | 0,13 |
| 3 | 64—79 | 2,60 | 5,68 | 0,7104 | 1,4089 | 88 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 79—96 | 2,76 | 8,44 | 0,7373 | 1,4130 | — | — | — | — | — | — | 0,33 |
| 5 | 96—111 | 2,84 | 11,28 | 0,7510 | 1,4222 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 111—122 | 2,84 | 14,12 | 0,7590 | 1,4260 | — | — | — | — | — | — | 0,36 |
| 7 | 122—134 | 2,80 | 16,92 | 0,7669 | 1,4303 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 134—147 | 2,80 | 19,72 | 0,7763 | 1,4360 | 128 | — | — | — | — | — | 0,41 |
| 9 | 147—161 | 2,88 | 22,60 | 0,7840 | 1,4379 | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 161—180 | 2,88 | 25,48 | 0,7924 | 1,4518 | — | 1,10 | 0,85 | — | Ниже—60 | — | 0,50 |
| 11 | 180—194 | 2,88 | 28,36 | 0,8010 | 1,4530 | — | 1,60 | 1,10 | — | — | — | — |
| 12 | 194—210 | 2,88 | 31,24 | 0,8091 | 1,4568 | — | 2,03 | 1,25 | — | —42 | — | 0,55 |
| 13 | 210—224 | 3,12 | 34,36 | 0,8172 | 1,4596 | 168 | 2,71 | 1,56 | — | —37 | — | — |
| 14 | 224—240 | 3,04 | 37,40 | 0,8263 | 1,4642 | — | 3,16 | 1,65 | 0,91 | —31 | — | 0,69 |
| 15 | 240—252 | 3,00 | 40,40 | 0,8350 | 1,4706 | — | 4,05 | 2,18 | 1,13 | —24 | — | — |
| 16 | 252—269 | 3,00 | 43,40 | 0,8434 | 1,4740 | — | 4,15 | 2,52 | 1,25 | —17 | — | 0,95 |
| 17 | 269—286 | 3,08 | 46,48 | 0,8502 | 1,4776 | 222 | 5,65 | 2,89 | 1,34 | —9 | — | — |
| 18 | 286—304 | 3,12 | 49,60 | 0,8558 | 1,4786 | — | 7,21 | 3,38 | 1,50 | —3 | — | 0,99 |
| 19 | 304—322 | 3,12 | 52,72 | 0,8643 | 1,4836 | — | 9,70 | 4,14 | 1,70 | 3 | — | — |
| 20 | 322—342 | 3,12 | 55,84 | 0,8701 | 1,4844 | — | 12,68 | 5,07 | 2,03 | 8 | — | 1,43 |
| 21 | 342—355 | 3,16 | 59,00 | 0,8793 | 1,4918 | 298 | — | 7,80 | 2,73 | 16 | — | — |
| 22 | 355—372 | 3,12 | 62,12 | 0,8823 | 1,4932 | — | — | 8,40 | 2,98 | 19 | — | 1,52 |
| 23 | 372—391 | 3,12 | 65,24 | 0,8885 | 1,4982 | — | — | 10,72 | 3,50 | 28 | — | — |
| 24 | 391—411 | 3,20 | 68,44 | 0,8950 | 1,5000 | — | — | 13,78 | 4,04 | 30 | 196 | 1,64 |
| 25 | 411—429 | 3,16 | 71,60 | 0,9010 | 1,5010 | 340 | — | — | 5,00 | 33 | 204 | — |
| 26 | 429—458 | 3,16 | 74,76 | 0,9078 | 1,5066 | — | — | 26,75 | 6,14 | 37 | 214 | 1,82 |
| 27 | 458—470 | 3,12 | 77,88 | 0,9141 | 1,5121 | — | — | — | 7,70 | 39 | 221 | — |
| 28 | 470—490 | 2,52 | 80,40 | 0,9196 | 1,5180 | 385 | — | 49,19 | 9,16 | 40 | 227 | 2,01 |
| 29 | Остаток | 19,60 | 100,00 | 0,9721 | — | — | — | — | — | — | — | 2,21 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 24—23,02%, во фракции № 26—20,03%, и во фракции № 28—15,00%; температура плавления его 50,55 и 60 °С соответственно.

92. Разгонка (ИТК) троельжанской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | v_{20} , сст | v_{50} , сст | v_{100} , сст | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 0,80 | 0,80 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—50 | 2,53 | 3,33 | 1,3760 | 72 | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 50—74 | 2,77 | 6,10 | 1,3888 | 82 | — | — | — | — | — | 0,21 |
| 4 | 74—94 | 2,93 | 9,03 | 1,4000 | 93 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 94—112 | 2,97 | 12,00 | 1,4102 | 103 | — | — | — | — | — | 0,34 |
| 6 | 112—132 | 3,09 | 15,09 | 1,4190 | 114 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 132—150 | 3,13 | 18,22 | 1,4270 | 124 | — | — | — | — | — | 0,45 |
| 8 | 150—168 | 3,13 | 21,35 | 1,4345 | 135 | 1,12 | 0,79 | — | —60 | — | — |
| 9 | 168—185 | 3,13 | 24,48 | 1,4422 | 145 | 1,50 | 1,04 | — | —60 | — | 0,56 |
| 10 | 185—212 | 3,90 | 28,38 | 1,4495 | 158 | 1,92 | 1,28 | 0,73 | —45 | — | — |
| 11 | 212—234 | 3,62 | 32,00 | 1,4575 | 173 | 2,61 | 1,57 | 0,88 | —35 | — | 0,63 |
| 12 | 234—254 | 3,37 | 35,37 | 1,4640 | 188 | 3,50 | 1,95 | 1,07 | —26 | — | — |
| 13 | 254—276 | 3,70 | 39,07 | 1,4704 | 205 | 4,68 | 2,53 | 1,25 | —16 | — | 0,69 |
| 14 | 276—298 | 3,45 | 42,52 | 1,4764 | 226 | 6,80 | 3,28 | 1,48 | —7 | — | — |
| 15 | 298—312 | 3,33 | 45,85 | 1,4815 | 247 | 9,65 | 4,25 | 1,73 | —1 | — | 0,77 |
| 16 | 312—350 | 3,55 | 49,40 | 1,4870 | 265 | 13,45 | 5,27 | 2,04 | 9 | — | — |
| 17 | 350—373 | 3,48 | 52,88 | 1,4926 | 282 | — | 7,61 | 2,46 | 15 | — | 0,89 |
| 18 | 373—396 | 3,45 | 56,33 | 1,4975 | 305 | — | 10,60 | 3,01 | 20 | — | — |
| 19 | 396—421 | 3,78 | 60,11 | — | 323 | — | 15,36 | 3,82 | 26 | — | 1,10 |
| 20 | 421—442 | 3,70 | 63,81 | 1,5065 | 350 | — | 24,00 | 5,12 | 31 | 208 | — |
| 21 | 442—458 | 3,49 | 67,30 | 1,5100 | 376 | — | 37,60 | 6,70 | 36 | 218 | 1,46 |
| 22 | 458—476 | 3,60 | 70,90 | 1,5135 | 390 | — | 48,00 | 8,40 | 40 | 236 | 2,14 |
| 23 | 476—500 | 5,30 | 76,20 | 1,5160 | 430 | — | 67,58 | 11,11 | 44 | 240 | 2,61 |
| 24 | Остаток | 23,80 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | 3,90 |

93. Разгонка (ИТК) ерганической нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , ccm | ν_{50} , ccm | ν_{100} , ccm | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 1,75 | 1,75 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—40 | 2,44 | 4,19 | 0,6463 | 1,3681 | — | — | — | — | — | — | 0,70 |
| 3 | 40—58 | 2,32 | 6,51 | 0,6752 | 1,3841 | 80 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 58—70 | 2,52 | 9,03 | 0,7035 | 1,3994 | — | — | — | — | — | — | 0,75 |
| 5 | 70—84 | 2,60 | 11,63 | 0,7275 | 1,4065 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 84—100 | 2,83 | 14,46 | 0,7455 | 1,4151 | 95 | — | — | — | — | — | 0,80 |
| 7 | 100—114 | 2,75 | 17,21 | 0,7542 | 1,4203 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 114—125 | 2,67 | 19,88 | 0,7612 | 1,4236 | — | — | — | — | — | — | 0,94 |
| 9 | 125—137 | 2,71 | 22,59 | 0,7668 | 1,4291 | 118 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 137—146 | 2,71 | 25,30 | 0,7719 | 1,4338 | — | 0,94 | — | — | — | — | 0,98 |
| 11 | 146—155 | 2,64 | 27,94 | 0,7783 | 1,4369 | — | 1,05 | — | — | — | — | — |
| 12 | 155—166 | 2,87 | 30,81 | 0,7850 | 1,4381 | 134 | 1,12 | — | — | Ниже—60 | — | 1,02 |
| 13 | 166—174 | 2,79 | 33,60 | 0,7928 | 1,4441 | — | 1,41 | — | — | —59 | — | — |
| 14 | 174—186 | 2,79 | 36,39 | 0,7992 | 1,4481 | — | 1,53 | — | — | —53 | — | 1,04 |
| 15 | 186—200 | 2,83 | 39,22 | 0,8070 | 1,4519 | 155 | 1,82 | 1,03 | — | —47 | — | — |
| 16 | 200—218 | 2,97 | 42,19 | 0,8152 | 1,4546 | — | 2,03 | 1,28 | — | —40 | — | 1,06 |
| 17 | 218—235 | 2,83 | 45,02 | 0,8229 | 1,4592 | — | 2,50 | 1,50 | — | —34 | — | — |
| 18 | 235—248 | 2,91 | 47,93 | 0,8296 | 1,4631 | 188 | 3,09 | 1,74 | — | —27 | — | 1,08 |
| 19 | 248—264 | 2,83 | 50,76 | 0,8361 | 1,4664 | — | 3,61 | 2,01 | 0,99 | —22 | — | — |
| 20 | 264—279 | 2,95 | 53,71 | 0,8446 | 1,4703 | — | 4,55 | 2,40 | 1,21 | —15 | — | 1,15 |
| 21 | 279—297 | 2,95 | 56,66 | 0,8520 | 1,4740 | 225 | 5,35 | 2,81 | 1,32 | —9 | — | — |
| 22 | 297—310 | 3,10 | 59,76 | 0,8598 | 1,4781 | — | 6,73 | 3,40 | 1,52 | —2 | — | 1,37 |
| 23 | 310—328 | 2,95 | 62,71 | 0,8670 | 1,4813 | — | 9,10 | 4,22 | 1,75 | 3 | — | — |
| 24 | 328—346 | 3,03 | 65,74 | 0,8740 | 1,4852 | 276 | 13,16 | 5,38 | 2,09 | 10 | — | 1,57 |
| 25 | 346—364 | 3,03 | 68,77 | 0,8824 | 1,4890 | — | — | 6,53 | 2,39 | 16 | — | — |
| 26 | 364—390 | 3,07 | 71,84 | 0,8900 | 1,4932 | 309 | — | 8,02 | 2,70 | 21 | 194 | 1,77 |
| 27 | 390—411 | 3,07 | 74,91 | 0,8965 | 1,4980 | — | — | 10,60 | 3,42 | 26 | 205 | — |
| 28 | 411—432 | 3,10 | 78,01 | 0,9042 | 1,5030 | 342 | — | 17,39 | 4,43 | 30 | 214 | 2,00 |
| 29 | 432—455 | 3,14 | 81,15 | 0,9131 | 1,5090 | — | — | 27,80 | 5,58 | 34 | 223 | — |
| 30 | 455—475 | 3,64 | 84,79 | 0,9187 | 1,5170 | 380 | — | 39,84 | 7,28 | 35 | 233 | 2,21 |
| 31 | Остаток | 15,21 | 100,00 | 0,9628 | — | — | — | — | — | — | — | 2,98 |

94. Разгонка (ИТК) мазунинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{стт}$ | $v_{50}^{стт}$ | $v_{100}^{стт}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,70 | 1,70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—48 | 1,97 | 3,67 | 0,6281 | 1,3618 | — | — | — | — | — | — | 0,01 |
| 3 | 48—66 | 2,14 | 5,81 | 0,6554 | 1,3775 | 83 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 66—85 | 2,35 | 8,16 | 0,7083 | 1,3978 | — | — | — | — | — | — | 0,036 |
| 5 | 85—106 | 2,58 | 10,74 | 0,7222 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 106—126 | 2,85 | 13,59 | 0,7373 | 1,4128 | — | — | — | — | — | — | 0,041 |
| 7 | 126—143 | 2,72 | 16,31 | 0,7500 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 143—162 | 2,61 | 18,92 | 0,7629 | 1,4247 | 130 | 0,96 | — | — | — | — | 0,046 |
| 9 | 162—176 | 2,55 | 21,47 | 0,7753 | — | — | 1,15 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 10 | 176—191 | 2,68 | 24,15 | 0,7852 | 1,4372 | — | 1,34 | 0,98 | — | —58 | — | 0,12 |
| 11 | 191—205 | 2,68 | 26,83 | 0,7965 | — | — | 1,70 | 1,12 | — | —53 | — | — |
| 12 | 205—220 | 2,61 | 29,44 | 0,8070 | 1,4538 | — | 2,23 | 1,49 | — | —45 | — | 0,24 |
| 13 | 220—236 | 2,52 | 31,96 | 0,8188 | — | — | 2,62 | 1,58 | — | —39 | — | — |
| 14 | 236—252 | 2,65 | 34,61 | 0,8304 | 1,4624 | 191 | 3,16 | 1,72 | 0,91 | —33 | — | 0,63 |
| 15 | 252—268 | 2,68 | 37,29 | 0,8388 | — | — | 3,68 | 2,11 | 1,11 | —25 | — | — |
| 16 | 268—286 | 2,72 | 40,01 | 0,8509 | 1,4778 | — | 4,99 | 2,61 | 1,23 | —15 | — | — |
| 17 | 286—302 | 2,72 | 42,73 | 0,8569 | — | — | 5,72 | 3,03 | 1,40 | —11 | — | 0,68 |
| 18 | 302—315 | 2,79 | 45,52 | 0,8650 | 1,4799 | — | 8,76 | 3,65 | 1,69 | —5 | — | — |
| 19 | 315—328 | 2,81 | 48,33 | 0,8737 | — | — | 13,00 | 4,68 | 1,82 | 1 | — | 0,74 |
| 20 | 328—346 | 2,95 | 51,28 | 0,8828 | 1,4920 | 280 | 18,21 | 6,46 | 2,29 | 8 | — | — |
| 21 | 346—364 | 2,95 | 54,23 | 0,8888 | — | — | — | 8,68 | 2,72 | 15 | — | 0,92 |
| 22 | 364—378 | 3,02 | 57,25 | 0,8954 | 1,5020 | — | — | 11,52 | 3,47 | 19 | — | — |
| 23 | 378—396 | 3,05 | 60,30 | 0,9018 | — | — | — | 15,50 | 4,40 | 23 | — | 1,76 |
| 24 | 396—414 | 2,92 | 63,22 | 0,9109 | 1,5139 | — | — | 23,26 | 6,37 | 25 | 214 | — |
| 25 | 414—434 | 3,05 | 66,27 | 0,9145 | — | — | — | — | 7,70 | 26 | 220 | 2,32 |
| 26 | 434—450 | 2,95 | 69,22 | 0,9193 | 1,5190 | — | — | 56,11 | 9,39 | 27 | 226 | — |
| 27 | 450—475 | 2,98 | 72,20 | 0,9249 | 1,5199 | 420 | — | 63,71 | 11,52 | 28 | 232 | 2,80 |
| 28 | Остаток | 27,80 | 100,00 | 0,9996 | — | — | — | — | — | — | — | 3,71 |

95. Разгонка (ИТК) осинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | ρ_4^{20} | M | v_{20}^{20} , ccm | v_{50}^{20} , ccm | v_{100}^{20} , ccm | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|---------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 0,74 | 0,74 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—50 | 2,51 | 3,25 | 1,3650 | 0,6303 | 76 | — | — | — | — | — | Следы |
| 3 | 50—74 | 2,64 | 5,89 | — | 0,6722 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 74—100 | 2,76 | 8,65 | 1,4016 | 0,7147 | — | — | — | — | — | — | 0,12 |
| 5 | 100—122 | 2,85 | 11,50 | — | 0,7365 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 122—143 | 2,98 | 14,48 | 1,4218 | 0,7521 | 120 | 0,74 | — | — | — | — | — |
| 7 | 143—160 | 2,98 | 17,46 | — | 0,7703 | — | 0,89 | — | — | Ниже—60 | — | 0,46 |
| 8 | 160—180 | 2,98 | 20,44 | 1,4391 | 0,7871 | — | 1,07 | 0,77 | — | — | — | 0,95 |
| 9 | 180—204 | 3,23 | 23,67 | — | 0,8067 | — | 1,31 | 0,98 | — | — | — | — |
| 10 | 204—226 | 3,10 | 26,77 | 1,4576 | 0,8238 | 168 | 1,75 | 1,16 | — | —50 | 58 | — |
| 11 | 226—250 | 3,27 | 30,04 | — | 0,8381 | — | 2,32 | 1,41 | — | —42 | 76 | 1,86 |
| 12 | 250—270 | 3,14 | 33,18 | 1,4716 | 0,8502 | — | 3,04 | 1,79 | 0,96 | —32 | 92 | — |
| 13 | 270—290 | 3,23 | 36,41 | — | 0,8584 | — | 4,34 | 2,20 | 1,11 | —25 | 107 | — |
| 14 | 290—310 | 3,27 | 39,68 | — | 0,8667 | — | 5,64 | 2,82 | 1,27 | —17 | 120 | 2,37 |
| 15 | 310—330 | 3,35 | 43,03 | 1,4830 | 0,8749 | 228 | 8,21 | 3,57 | 1,48 | —9 | 133 | — |
| 16 | 330—350 | 3,61 | 46,64 | — | 0,8838 | — | 11,10 | 4,58 | 1,90 | 0 | 146 | — |
| 17 | 350—371 | 3,35 | 49,99 | 1,4958 | 0,8927 | — | 20,92 | 5,69 | 2,39 | 6 | 160 | 2,60 |
| 18 | 371—390 | 3,51 | 53,50 | — | 0,9013 | — | 22,87 | 8,58 | 3,19 | 11 | 172 | — |
| 19 | 390—414 | 3,61 | 57,11 | 1,5068 | 0,9116 | 300 | — | 12,46 | 3,99 | 15 | 186 | 2,72 |
| 20 | 414—433 | 3,66 | 60,77 | — | 0,9201 | — | — | 18,58 | 4,92 | 20 | 200 | — |
| 21 | 433—450 | 3,70 | 64,47 | 1,5178 | 0,9282 | — | — | 25,70 | 5,96 | 24 | 213 | 2,84 |
| 22 | 450—460 | 3,74 | 68,21 | — | 0,9350 | — | — | 36,50 | 7,14 | 28 | 226 | — |
| 23 | Остаток | 31,79 | 100,00 | 1,5216 | 0,9350 | 370 | — | 45,42 | 8,15 | 32 | 240 | 3,58 |
| | | | | — | 1,021 | — | — | — | — | — | — | 3,70 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 20—12,84%, во фракции № 22—6,84%; температура плавления его 43 и 51 °С соответственно.

96. Разгонка (ИТК) утягивашкой нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | $v_{20}, \text{сст}$ | $v_{50}, \text{сст}$ | $v_{100}, \text{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 0,37 | 0,37 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—58 | 2,21 | 2,58 | 1,3720 | — | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 3 | 58—86 | 2,42 | 5,00 | 1,3938 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 86—107 | 2,63 | 7,63 | 1,4110 | 101 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 5 | 107—127 | 2,56 | 10,19 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 127—147 | 2,63 | 12,82 | 1,4300 | — | 0,92 | — | — | — | — | 0,49 |
| 7 | 147—163 | 2,60 | 15,42 | — | — | 1,19 | — | — | — | — | — |
| 8 | 163—177 | 2,63 | 18,05 | 1,4392 | 141 | 1,42 | 0,92 | — | —60 | — | 0,66 |
| 9 | 177—192 | 2,77 | 20,82 | — | — | 1,79 | 1,09 | — | —53 | — | — |
| 10 | 192—219 | 2,85 | 23,67 | 1,4545 | — | 2,13 | 1,30 | — | —46 | — | 0,87 |
| 11 | 219—244 | 3,06 | 26,73 | — | — | 2,60 | 1,51 | — | —38 | — | — |
| 12 | 244—260 | 2,88 | 29,61 | 1,4680 | 195 | 3,03 | 1,90 | 1,02 | —28 | — | 1,18 |
| 13 | 260—274 | 2,95 | 32,56 | — | — | 3,85 | 2,42 | 1,21 | —22 | — | — |
| 14 | 274—292 | 3,06 | 35,62 | 0,8547 | — | 5,07 | 3,15 | 1,40 | —14 | — | 1,49 |
| 15 | 292—312 | 2,95 | 38,57 | — | — | 6,60 | 4,00 | 1,69 | —7 | — | — |
| 16 | 312—326 | 2,99 | 41,56 | 0,8736 | 248 | 10,35 | 4,81 | 1,93 | 0 | — | 1,80 |
| 17 | 326—346 | 2,99 | 44,55 | 0,8828 | — | 17,72 | 5,92 | 2,28 | 7 | — | — |
| 18 | 346—362 | 3,06 | 47,61 | 0,8919 | — | 25,95 | 8,37 | 2,81 | 15 | — | 2,00 |
| 19 | 362—382 | 3,06 | 50,67 | 0,9009 | — | — | 12,16 | 3,30 | 18 | — | — |
| 20 | 382—403 | 3,02 | 53,69 | 0,9100 | 307 | — | 19,21 | 4,28 | 22 | — | 2,09 |
| 21 | 403—420 | 3,13 | 56,82 | 0,9201 | — | — | 26,65 | 5,59 | 25 | — | — |
| 22 | 420—438 | 3,02 | 59,84 | 0,9274 | — | — | 33,78 | 7,42 | 28 | — | 2,17 |
| 23 | 438—456 | 3,17 | 63,01 | 0,9342 | — | — | 48,30 | 9,33 | 30 | 223 | — |
| 24 | 456—476 | 3,02 | 66,03 | 0,9396 | 368 | — | 64,12 | 11,71 | 33 | 235 | 3,10 |
| 25 | 476—488 | 2,90 | 68,93 | 0,9425 | — | — | 75,71 | 13,92 | 35 | 246 | — |
| 26 | 488—495 | 1,58 | 70,51 | 0,9437 | 435 | — | 85,82 | 16,17 | 37 | 252 | 3,34 |
| 27 | Остаток | 29,49 | 100,00 | 1,0307 | — | — | — | — | — | — | 3,84 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 21—7,76%, во фракции № 26—8,21%; температура плавления его 57 и 58 °С соответственно.

97. Разгонка (ИТК) асьюльской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | 20 ρ ₄ | 20 n _D | M | ν ₂₀ , см | ν ₅₀ , см | ν ₁₀₀ , см | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|----------------------|----------------------|-----|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 2,91 | 2,91 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—37 | 1,99 | 4,90 | 0,6312 | 1,3578 | — | — | — | — | — | — | Отс |
| 3 | 37—62 | 2,17 | 7,07 | 0,6780 | 1,3692 | 80 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 62—87 | 2,21 | 9,28 | 0,6900 | 1,3869 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 5 | 87—110 | 2,10 | 11,38 | 0,7130 | 1,4001 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 110—131 | 2,28 | 13,66 | 0,7346 | 1,4085 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 7 | 131—147 | 2,38 | 16,04 | 0,7470 | 1,4150 | 128 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 147—164 | 2,55 | 18,59 | 0,7596 | 1,4218 | — | 1,02 | — | — | Ниже—67 | — | 0,10 |
| 9 | 164—178 | 2,52 | 21,11 | 0,7760 | 1,4288 | — | 1,20 | — | — | — | — | — |
| 10 | 178—192 | 2,62 | 23,73 | 0,7912 | 1,4365 | — | 1,46 | — | — | —67 | — | 0,24 |
| 11 | 192—205 | 2,25 | 25,98 | 0,8050 | 1,4435 | — | 1,80 | — | — | —55 | — | — |
| 12 | 205—216 | 2,67 | 27,65 | 0,8120 | 1,4502 | 190 | 2,20 | 1,39 | — | —49 | — | 0,73 |
| 13 | 216—240 | 2,62 | 31,27 | 0,8225 | 1,4552 | — | 2,60 | 1,50 | — | —41 | — | — |
| 14 | 240—256 | 2,70 | 33,97 | 0,8380 | 1,4630 | — | 3,67 | 1,99 | — | —29 | — | 1,33 |
| 15 | 256—274 | 2,74 | 36,71 | 0,8480 | 1,4698 | — | 4,70 | 2,60 | — | —19 | — | — |
| 16 | 274—293 | 2,84 | 39,55 | 0,8590 | 1,4745 | 244 | 6,06 | 2,94 | 1,31 | —14 | — | 1,59 |
| 17 | 293—310 | 2,74 | 42,29 | 0,8680 | 1,4752 | — | 8,10 | 3,70 | 1,40 | —7 | — | — |
| 18 | 310—328 | 2,84 | 45,13 | 0,8750 | 1,4780 | — | 10,76 | 4,59 | 1,61 | —2 | — | 1,87 |
| 19 | 328—350 | 2,74 | 47,87 | 0,8810 | 1,4848 | — | 15,00 | 5,90 | 1,92 | 4 | — | — |
| 20 | 350—371 | 2,87 | 50,74 | 0,8884 | 1,4902 | 308 | 19,50 | 7,45 | 2,38 | 9 | — | 2,56 |
| 21 | 371—387 | 2,84 | 53,58 | 0,8935 | 1,4952 | — | 32,50 | 9,90 | 2,90 | 14 | — | — |
| 22 | 387—405 | 2,80 | 56,38 | 0,9001 | 1,5019 | — | — | 13,92 | 3,80 | 20 | — | 2,62 |
| 23 | 405—422 | 2,84 | 59,22 | 0,9060 | 1,5079 | — | — | 21,50 | 4,80 | 25 | 200 | — |
| 24 | 422—440 | 2,84 | 62,06 | 0,9116 | 1,5119 | — | — | 29,40 | 6,22 | 29 | 209 | 2,93 |
| 25 | 440—460 | 2,87 | 64,93 | 0,9188 | 1,5155 | — | — | — | 8,12 | 32 | 220 | — |
| 26 | 460—470 | 1,16 | 66,09 | 0,9254 | 1,5188 | 400 | — | 58,22 | 9,13 | 34 | 225 | 3,10 |
| 27 | Остаток | 33,91 | 100,00 | 1,0100 | — | — | — | — | — | — | — | 4,52 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 24—12,25%, во фракции № 26—11,12%; температура плавления его 51 и 59 °С соответственно.

98. Разгонка (ИТК) ульянской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 2,55 | 2,55 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—43 | 2,12 | 4,67 | 1,3700 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 3 | 43—62 | 2,15 | 6,82 | — | 82 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 62—82 | 2,29 | 9,11 | 1,3937 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 82—103 | 2,36 | 11,47 | — | 100 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 103—122 | 2,36 | 13,83 | 1,4130 | — | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 7 | 122—138 | 2,36 | 16,19 | — | 120 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 138—157 | 2,50 | 18,69 | 1,4282 | — | 1,07 | — | — | — | — | — |
| 9 | 157—178 | 2,43 | 21,12 | — | 145 | 1,38 | — | — | — | — | — |
| 10 | 178—198 | 2,50 | 23,62 | 1,4434 | — | 1,61 | 1,05 | — | — | — | 0,30 |
| 11 | 198—218 | 2,61 | 26,23 | 1,4561 | — | 2,23 | 1,32 | — | — | — | — |
| 12 | 218—242 | 2,57 | 28,80 | — | 160 | 2,52 | 1,50 | — | — | — | — |
| 13 | 242—262 | 2,68 | 31,48 | — | 195 | 3,20 | 1,93 | — | — | — | — |
| 14 | 262—280 | 2,64 | 34,12 | 1,4720 | — | 3,97 | 2,22 | 1,11 | — | — | 1,62 |
| 15 | 280—296 | 2,71 | 36,83 | — | 225 | 5,34 | 2,78 | 1,15 | — | — | — |
| 16 | 296—313 | 2,64 | 39,47 | 1,4790 | — | 8,42 | 3,44 | 1,27 | — | — | — |
| 17 | 313—327 | 2,68 | 42,15 | — | 260 | 10,93 | 4,33 | 1,50 | — | — | — |
| 18 | 327—344 | 2,75 | 44,90 | 1,4883 | — | 14,49 | 5,38 | 1,76 | 0 | — | 1,91 |
| 19 | 344—362 | 2,92 | 47,82 | — | 290 | 18,23 | 7,40 | 2,38 | 9 | — | — |
| 20 | 362—385 | 2,87 | 50,69 | 1,5000 | — | 35,54 | 9,75 | 3,00 | 15 | — | — |
| 21 | 385—406 | 2,89 | 53,58 | — | 320 | — | 13,93 | 4,05 | 21 | — | — |
| 22 | 406—422 | 2,89 | 56,47 | 1,5090 | — | — | 21,50 | 5,10 | 27 | 210 | 2,24 |
| 23 | 422—440 | 2,92 | 59,39 | — | 340 | — | 26,05 | 6,72 | 32 | 220 | — |
| 24 | 440—460 | 2,89 | 62,28 | 1,5190 | — | — | 30,00 | 8,40 | 35 | 231 | — |
| 25 | 460—480 | 2,72 | 65,00 | 1,5207 | 390 | — | 39,42 | 10,50 | 38 | 238 | 2,50 |
| 26 | Остаток | 35,00 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | 3,74 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 23—8,48%, во фракции № 25—6,70%; температура плавления его 54 и 62 °С соответственно.

99. Разгонка (ИТК) таныпской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | 20 р ₄ | М | v ₂₀ , смт | v ₅₀ , смт | v ₁₀₀ , смт | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|-------------------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—68 | 2,20 | 3,20 | 0,6560 | — | — | — | — | — | — | 0,068 |
| 3 | 68—92 | 2,38 | 5,58 | 0,7005 | — | — | — | — | — | — | 0,072 |
| 4 | 92—112 | 2,50 | 8,08 | 0,7210 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 112—132 | 2,65 | 10,73 | 0,7376 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 132—150 | 2,61 | 13,34 | 0,7541 | 134 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 150—169 | 2,61 | 15,95 | 0,7689 | — | — | — | — | — | — | 0,28 |
| 8 | 169—186 | 2,61 | 18,56 | 0,7836 | — | 1,35 | — | — | Ниже —60 | — | — |
| 9 | 186—205 | 2,67 | 21,23 | 0,8034 | — | 1,72 | — | — | —57 | — | — |
| 10 | 205—223 | 2,85 | 24,08 | 0,8153 | 178 | 2,20 | 1,35 | — | —48 | — | — |
| 11 | 223—245 | 2,91 | 26,99 | 0,8296 | — | 2,75 | 1,63 | — | —39 | — | 1,09 |
| 12 | 245—264 | 2,91 | 29,90 | 0,8435 | — | 3,63 | 1,99 | — | —32 | — | 1,13 |
| 13 | 264—283 | 3,15 | 33,05 | 0,8545 | 232 | 4,92 | 2,40 | — | —24 | — | 1,17 |
| 14 | 283—300 | 2,97 | 36,02 | 0,8647 | — | 6,50 | 3,06 | — | —18 | — | 1,21 |
| 15 | 300—316 | 3,05 | 39,07 | 0,8732 | — | — | 4,03 | — | —9 | — | 1,27 |
| 16 | 316—331 | 2,91 | 41,98 | 0,8848 | — | — | 5,30 | 1,84 | —3 | — | — |
| 17 | 331—349 | 3,07 | 45,05 | 0,8925 | — | — | 6,92 | 2,31 | 5 | — | — |
| 18 | 349—364 | 2,97 | 48,02 | 0,9001 | 304 | — | 9,30 | 2,89 | 9 | — | — |
| 19 | 364—382 | 2,97 | 50,99 | 0,9039 | — | — | 13,15 | 3,75 | 12 | — | — |
| 20 | 382—402 | 3,05 | 54,04 | 0,9095 | — | — | 19,50 | 4,98 | 18 | 193 | — |
| 21 | 402—425 | 3,05 | 57,09 | 0,9163 | — | — | 20,50 | 6,20 | 23 | 202 | — |
| 22 | 425—446 | 2,91 | 60,01 | 0,9256 | — | — | 39,33 | 7,80 | 27 | 214 | — |
| 23 | 446—470 | 3,15 | 63,16 | 0,9426 | 456 | — | 68,20 | 9,98 | 32 | 226 | 2,48 |
| 24 | Остаток | 36,84 | 100,00 | 0,9865 | — | — | — | — | — | — | 3,45 |

Примечания. Содержание парафина во фракции № 20—10,0%, во фракции № 22—9,0% и во фракции № 24—7,1%; температура плавления 44,52 и 58 °С соответственно.

100. Разгонка (ИТК) павловской нефти турнейского яруса в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 1,85 | 1,85 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—53 | 2,18 | 4,03 | 0,6420 | 1,3635 | 179 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 3 | 53—75 | 2,26 | 6,29 | 0,6809 | 1,3862 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 75—102 | 2,33 | 8,62 | 0,7180 | 1,4015 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 102—125 | 2,51 | 11,13 | 0,7395 | 1,4119 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 125—144 | 2,43 | 13,56 | 0,7575 | 1,4211 | — | — | — | — | — | — | 0,28 |
| 7 | 144—164 | 2,58 | 16,14 | 0,7739 | 1,4300 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 164—184 | 2,54 | 18,68 | 0,7916 | 1,4378 | 140 | 1,07 | — | — | Ниже — 60 | — | — |
| 9 | 184—204 | 2,65 | 21,33 | 0,8090 | 1,4459 | — | 1,40 | — | — | — 58 | — | — |
| 10 | 204—228 | 2,83 | 24,16 | 0,8285 | 1,4544 | — | 1,72 | — | — | — | — | — |
| 11 | 228—246 | 2,70 | 26,86 | 0,8404 | 1,4618 | — | 2,16 | 1,32 | — | — | — | 1,29 |
| 12 | 246—270 | 2,76 | 29,62 | 0,8519 | 1,4713 | — | 2,91 | 1,71 | — | — 42 | — | — |
| 13 | 270—290 | 2,84 | 32,46 | 0,8622 | 1,4782 | — | 3,77 | 2,08 | 1,05 | — 32 | — | — |
| 14 | 290—310 | 2,80 | 35,26 | 0,8702 | 1,4838 | — | 5,34 | 2,54 | 1,28 | — 25 | — | — |
| 15 | 310—331 | 2,94 | 38,20 | 0,8800 | 1,4902 | 232 | 7,56 | 3,37 | 1,47 | — 16 | — | 2,51 |
| 16 | 331—354 | 2,84 | 41,40 | 0,8891 | 1,4955 | — | 11,10 | 4,02 | 1,84 | — 9 | — | — |
| 17 | 354—375 | 2,92 | 43,96 | 0,8985 | 1,5014 | — | 16,64 | 5,61 | 2,20 | 0 | — | — |
| 18 | 375—400 | 3,06 | 47,02 | 0,9097 | 1,5074 | — | 27,46 | 7,90 | 2,69 | 8 | — | — |
| 19 | 400—418 | 3,02 | 50,04 | 0,9169 | 1,5120 | 300 | 52,29 | 11,99 | 3,35 | 14 | — | 3,23 |
| 20 | 418—438 | 3,08 | 53,12 | 0,9260 | 1,5172 | — | — | 20,18 | 4,12 | 20 | 208 | — |
| 21 | 438—455 | 3,06 | 56,18 | 0,9315 | 1,5228 | — | — | 30,65 | 5,81 | 25 | 222 | 3,40 |
| 22 | 455—468 | 3,02 | 59,20 | 0,9398 | 1,5270 | — | — | 46,54 | 7,90 | 29 | 232 | — |
| 23 | 468—480 | 3,06 | 62,26 | 0,9438 | 1,5331 | 400 | — | 75,18 | 10,10 | 34 | 244 | 3,60 |
| 24 | Остаток | 37,74 | 100,00 | Выше 1,00 | — | — | — | 99,62 | 12,91 | 38 | — | 4,28 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 21—3,71%, во фракции № 23—6,20%; температура плавления его 58 и 59 °С соответственно.

101. Разгонка (ИТК) павловской нефти тульского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 2,40 | 2,40 | — | — | — | — | — | — | — | — | Отс |
| 2 | 28—46 | 1,61 | 4,01 | — | 1,3540 | — | — | — | — | — | — | Отс |
| 3 | 46—73 | 2,61 | 6,62 | 0,6708 | 1,3729 | — | — | — | — | — | — | Отс |
| 4 | 73—98 | 2,86 | 9,48 | 0,7117 | 1,3933 | 85 | — | — | — | — | — | Отс |
| 5 | 98—120 | 2,92 | 12,40 | 0,7340 | 1,4050 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 6 | 120—145 | 2,96 | 15,36 | 0,7551 | 1,4151 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 145—168 | 3,08 | 18,44 | 0,7700 | 1,4242 | 136 | — | — | — | — | — | 0,085 |
| 8 | 168—188 | 3,12 | 21,56 | 0,7919 | 1,4350 | — | 1,05 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 9 | 188—214 | 3,00 | 24,56 | 0,8070 | 1,4439 | 164 | 1,24 | 0,98 | — | — | — | 0,35 |
| 10 | 214—234 | 3,31 | 27,87 | 0,8250 | 1,4552 | — | 1,70 | 1,20 | — | — | — | — |
| 11 | 234—264 | 3,22 | 31,09 | 0,8403 | 1,4601 | — | 2,39 | 1,40 | 0,90 | —45 | — | — |
| 12 | 264—285 | 3,31 | 34,40 | 0,8551 | 1,4700 | 208 | 3,40 | 1,80 | 1,10 | — | — | 1,13 |
| 13 | 285—310 | 3,35 | 37,75 | 0,8650 | 1,4742 | — | 4,73 | 2,44 | 1,20 | —21 | — | — |
| 14 | 310—332 | 3,35 | 41,10 | 0,8760 | 1,4770 | — | 7,00 | 3,20 | 1,60 | — | — | 1,68 |
| 15 | 332—354 | 3,38 | 44,48 | 0,8870 | 1,4843 | — | 10,02 | 4,26 | 1,90 | —3 | — | — |
| 16 | 354—374 | 3,48 | 47,96 | 0,8968 | 1,4930 | 280 | 12,30 | 6,00 | 2,20 | — | — | — |
| 17 | 374—395 | 3,48 | 51,44 | 0,9050 | 1,4975 | — | 27,17 | 8,53 | 2,73 | 10 | 140 | 2,19 |
| 18 | 395—416 | 3,48 | 54,92 | 0,9130 | 1,5072 | — | — | 11,40 | 3,20 | — | — | — |
| 19 | 416—437 | 3,53 | 58,45 | 0,9190 | 1,5103 | — | — | 20,23 | 4,00 | 24 | 172 | — |
| 20 | 437—460 | 3,55 | 62,00 | 0,9232 | 1,5142 | — | — | 30,00 | 5,00 | — | — | — |
| 21 | Остаток | 38,00 | 100,00 | 1,0272 | — | — | — | 44,12 | 7,96 | 32 | 205 | 2,58 |
| | | | | | | | | — | — | — | — | 3,80 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 18—8,48%, во фракции № 20—7,23%; температура плавления его 51 и 60 °C соответственно.

102. Разгонка (ИТК) степановской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,30 | 1,30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—65 | 2,43 | 3,73 | 0,6455 | 1,3767 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 65—88 | 2,67 | 6,40 | 0,6880 | 1,3932 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 88—104 | 2,11 | 8,51 | 0,7161 | 1,4037 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 104—124 | 2,79 | 11,30 | 0,7321 | 1,4117 | 100 | — | — | — | — | — | 0,006 |
| 6 | 124—146 | 2,78 | 14,08 | 0,7470 | 1,4195 | 112 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 146—160 | 2,22 | 16,30 | 0,7605 | 1,4260 | 124 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 160—182 | 3,37 | 19,67 | 0,7730 | 1,4335 | 136 | — | — | — | Ниже — 60 | — | 0,15 |
| 9 | 182—206 | 3,78 | 23,45 | 0,7879 | 1,4420 | 149 | 1,38 | — | — | — 56 | — | — |
| 10 | 206—226 | 3,37 | 26,82 | 0,8050 | 1,4510 | 156 | 1,73 | 1,12 | — | — 47 | — | — |
| 11 | 226—245 | 2,49 | 29,31 | 0,8182 | 1,4572 | 179 | 2,30 | 1,41 | — | — 36 | — | 0,48 |
| 12 | 245—260 | 2,24 | 31,55 | 0,8290 | 1,4609 | 190 | 3,00 | 1,67 | 0,92 | — 28 | — | — |
| 13 | 260—285 | 3,59 | 35,14 | 0,8415 | 1,4657 | 202 | 3,75 | 2,09 | 1,08 | — 22 | — | — |
| 14 | 285—307 | 3,06 | 38,20 | 0,8526 | 1,4705 | 216 | 5,12 | 2,55 | 1,28 | — 15 | — | 0,62 |
| 15 | 307—326 | 3,48 | 41,68 | 0,8660 | 1,4780 | 230 | 6,95 | 3,05 | 1,45 | — 9 | — | — |
| 16 | 326—351 | 3,82 | 45,50 | 0,8746 | 1,4830 | 249 | 9,80 | 3,87 | 1,82 | — 2 | — | 0,78 |
| 17 | 351—370 | 3,50 | 49,00 | 0,8833 | 1,4887 | 276 | 14,71 | 5,03 | 2,15 | 5 | — | — |
| 18 | 370—385 | 1,92 | 50,92 | 0,8895 | 1,4918 | 284 | 21,50 | 6,24 | 2,55 | 13 | — | — |
| 19 | 385—407 | 3,52 | 54,44 | 0,8955 | 1,4956 | 299 | — | 7,66 | 3,00 | 18 | — | — |
| 20 | 407—428 | 3,22 | 57,66 | 0,9025 | 1,4990 | 313 | — | 10,53 | 3,62 | 24 | — | 1,00 |
| 21 | 428—450 | 3,54 | 61,20 | 0,9095 | 1,5044 | 330 | — | 16,00 | 4,50 | 28 | — | — |
| 22 | 450—478 | 4,00 | 65,20 | 0,9170 | 1,5095 | 356 | — | 23,21 | 5,81 | 32 | 216 | 1,60 |
| 23 | 478—500 | 4,40 | 69,60 | 0,9259 | 1,5155 | 380 | — | 36,71 | 7,56 | 35 | 230 | 1,80 |
| 24 | Остаток | 30,40 | 100,00 | 0,9813 | — | 407 | — | 61,72 | 9,87 | 37 | 240 | 4,20 |

103. Разгонка (ИТК) гошанобьркинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | M | $v_{20}, \text{сст}$ | $v_{50}, \text{сст}$ | $v_{100}, \text{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|-----|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,40 | 1,40 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—78 | 1,97 | 3,37 | 0,6609 | — | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 3 | 78—106 | 2,28 | 5,65 | 0,7152 | — | — | — | — | — | — | 0,22 |
| 4 | 106—136 | 2,33 | 7,98 | 0,7386 | — | — | — | — | — | — | 0,36 |
| 5 | 136—160 | 2,40 | 10,38 | 0,7630 | — | 1,04 | — | — | — | — | 0,80 |
| 6 | 160—180 | 2,56 | 12,54 | 0,7835 | — | 1,42 | 1,09 | — | — | — | — |
| 7 | 180—200 | 2,45 | 15,39 | 0,8030 | 104 | 1,93 | 1,25 | — | —52 | — | 1,34 |
| 8 | 200—228 | 2,68 | 18,07 | 0,8214 | 144 | 2,40 | 1,49 | — | —44 | 74 | — |
| 9 | 228—250 | 2,68 | 20,75 | 0,8375 | — | 3,08 | 1,96 | 1,09 | —33 | 110 | 3,67 |
| 10 | 250—280 | 2,91 | 23,66 | 0,8546 | 208 | 4,48 | 2,42 | 1,25 | —23 | 120 | — |
| 11 | 280—307 | 2,86 | 26,52 | 0,8700 | — | 7,60 | 3,10 | 1,56 | —14 | 132 | — |
| 12 | 307—334 | 2,80 | 29,32 | 0,8805 | 252 | — | 4,15 | 1,89 | —3 | 145 | 4,20 |
| 13 | 334—358 | 2,91 | 32,23 | 0,8899 | — | — | 5,50 | 2,30 | 5 | 157 | — |
| 14 | 358—382 | 2,91 | 35,14 | 0,9002 | — | — | 7,40 | 3,02 | 13 | 168 | 4,60 |
| 15 | 382—406 | 2,91 | 38,05 | 0,9104 | 300 | — | 11,86 | 3,85 | 20 | 178 | — |
| 16 | 406—420 | 2,91 | 40,96 | 0,9189 | — | — | 15,75 | 5,01 | 24 | 185 | — |
| 17 | 420—445 | 3,02 | 43,98 | 0,9251 | — | — | 25,69 | 6,02 | 27 | 192 | — |
| 18 | 445—466 | 3,02 | 47,00 | 0,9291 | 350 | — | 40,04 | 7,35 | 29 | 197 | 4,70 |
| 19 | 466—490 | 3,10 | 50,10 | 0,9395 | 380 | — | 54,34 | 8,75 | 31 | 202 | 4,89 |
| 20 | Остаток | 49,90 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | — |

104. Разгонка (ИТК) куединской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ ₄ ²⁰ | ν ₂₀ , сст | ν ₅₀ , сст | ν ₁₀₀ , сст | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—75 | 2,22 | 3,22 | 0,6528 | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 75—100 | 2,31 | 5,53 | 0,7008 | — | — | — | — | — | 0,001 |
| 4 | 100—120 | 2,40 | 7,93 | 0,7216 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 120—144 | 3,05 | 10,98 | 0,7390 | 1,00 | — | — | — | — | — |
| 6 | 144—164 | 2,51 | 13,49 | 0,7552 | 1,20 | — | — | — | — | 0,13 |
| 7 | 164—182 | 2,75 | 16,24 | 0,7674 | 1,35 | — | — | — | — | — |
| 8 | 182—200 | 2,40 | 18,64 | 0,7832 | 1,50 | — | — | Ниже —60 | — | — |
| 9 | 200—220 | 2,71 | 21,35 | 0,7945 | 1,71 | — | — | — | — | — |
| 10 | 220—238 | 2,75 | 24,10 | 0,8080 | 2,20 | — | — | —48 | — | 0,34 |
| 11 | 238—256 | 2,75 | 26,85 | 0,8235 | 2,77 | — | — | —40 | — | — |
| 12 | 256—276 | 2,83 | 29,68 | 0,8340 | 3,40 | — | — | —34 | — | 1,25 |
| 13 | 276—297 | 2,92 | 32,60 | 0,8450 | 4,48 | 2,33 | 1,16 | —27 | — | — |
| 14 | 297—316 | 3,00 | 35,60 | 0,8540 | 5,80 | 2,91 | 1,36 | —20 | — | — |
| 15 | 316—334 | 3,12 | 38,72 | 0,8635 | 8,34 | 3,70 | 1,56 | —12 | — | — |
| 16 | 334—353 | 2,90 | 41,62 | 0,8736 | 12,00 | 4,90 | 1,87 | —6 | — | 1,42 |
| 17 | 353—375 | 3,33 | 44,95 | 0,8825 | 19,00 | 6,35 | 2,29 | 2 | — | — |
| 18 | 375—398 | 3,00 | 47,95 | 0,8916 | 30,10 | 8,70 | 2,70 | 9 | — | — |
| 19 | 398—418 | 3,00 | 50,95 | 0,8990 | 40,29 | 11,00 | 3,25 | 14 | 183 | 2,37 |
| 20 | 418—440 | 3,10 | 54,05 | 0,9060 | — | 16,40 | 4,25 | 19 | 193 | — |
| 21 | 440—454 | 2,98 | 57,03 | 0,9071 | — | 24,00 | 5,10 | 23 | 206 | — |
| 22 | 454—472 | 3,00 | 60,03 | 0,9161 | — | 32,19 | 6,32 | 25 | 218 | 2,46 |
| 23 | Остаток | 39,97 | 100,00 | 1,0204 | — | — | — | — | — | 2,90 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 20—8,68%, во фракции № 22—6,80%; температура плавления его 49 и 56 °С соответственно.

105. Разгонка (ИТК) травинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 1,8 | 1,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—46 | 2,3 | 4,1 | 0,6542 | 1,3738 | — | — | — | — | — | — | 0,026 |
| 3 | 46—65 | 2,2 | 6,3 | 0,6831 | 1,3796 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 65—85 | 2,5 | 8,8 | 0,7096 | 1,3967 | 90 | — | — | — | — | — | 0,035 |
| 5 | 85—104 | 2,6 | 11,4 | 0,7270 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 104—122 | 2,7 | 14,1 | 0,7394 | 1,4128 | 111 | — | — | — | — | — | 0,049 |
| 7 | 122—140 | 2,7 | 16,8 | 0,7511 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 140—155 | 2,6 | 19,4 | 0,7614 | 1,4258 | 130 | 1,03 | — | — | — | — | 0,058 |
| 9 | 155—172 | 2,8 | 22,2 | 0,7735 | — | — | 1,11 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 10 | 172—187 | 3,2 | 25,4 | 0,7866 | 1,4383 | 149 | 1,37 | 0,86 | — | Ниже—60 | — | 0,063 |
| 11 | 187—208 | 2,8 | 28,2 | 0,7973 | — | — | 1,75 | 1,10 | — | —55 | — | — |
| 12 | 208—222 | 2,9 | 31,1 | 0,8102 | 1,4508 | 170 | 2,23 | 1,39 | — | —43 | — | 0,16 |
| 13 | 222—240 | 2,7 | 33,8 | 0,8200 | — | — | 2,83 | 1,62 | — | —32 | — | — |
| 14 | 240—254 | 2,8 | 36,6 | 0,8301 | 1,4635 | 191 | 3,75 | 2,01 | 1,04 | —24 | — | 0,59 |
| 15 | 254—274 | 2,8 | 39,4 | 0,8375 | — | — | 4,62 | 2,40 | 1,20 | —17 | — | — |
| 16 | 274—292 | 3,0 | 42,4 | 0,8460 | 1,4720 | 224 | 5,68 | 2,99 | 1,34 | —10 | — | 0,88 |
| 17 | 292—312 | 2,6 | 45,0 | 0,8532 | — | — | 7,71 | 3,78 | 1,60 | —4 | — | — |
| 18 | 312—328 | 2,9 | 47,9 | 0,8601 | 1,4770 | 260 | 10,78 | 4,80 | 1,79 | 3 | — | 1,03 |
| 19 | 328—350 | 3,0 | 50,9 | 0,8680 | — | — | 14,00 | 5,94 | 2,18 | 10 | — | — |
| 20 | 350—370 | 3,0 | 53,9 | 0,8763 | 1,4900 | 290 | 13,17 | 7,52 | 2,66 | 15 | — | 1,35 |
| 21 | 370—390 | 3,0 | 56,9 | 0,8840 | — | — | — | 9,40 | 3,35 | 20 | — | — |
| 22 | 390—412 | 3,1 | 60,0 | 0,8915 | 1,4988 | 330 | — | 12,43 | 4,16 | 24 | — | 1,45 |
| 23 | 412—430 | 3,0 | 63,0 | 0,9000 | — | — | — | 21,50 | 5,23 | 27 | 210 | — |
| 24 | 430—448 | 3,0 | 66,0 | 0,9075 | 1,5114 | 378 | — | 32,12 | 6,53 | 32 | 220 | 1,58 |
| 25 | 448—470 | 3,2 | 69,2 | 0,9130 | — | — | — | — | 7,40 | 36 | 228 | — |
| 26 | 470—500 | 4,2 | 73,4 | 0,9177 | 1,5175 | 430 | — | 48,06 | 8,85 | 41 | 240 | 1,65 |
| 27 | Остаток | 26,6 | 100,0 | 0,9936 | — | — | — | — | — | — | — | 2,49 |

106. Разгонка (ИТК) ножовской нефти башкирского яруса в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | v_{20} , сст | v_{50} , сст | v_{100} , сст | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 1,87 | 1,87 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—56 | 2,57 | 4,44 | 1,3676 | — | — | — | — | — | — | 0,06 |
| 3 | 56—84 | 2,78 | 7,29 | 1,3870 | 95 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 4 | 84—105 | 2,89 | 10,11 | 1,4038 | — | — | — | — | — | — | 0,09 |
| 5 | 105—127 | 2,89 | 13,00 | 1,4132 | — | — | — | — | — | — | 0,12 |
| 6 | 127—146 | 2,89 | 15,89 | 1,4215 | 126 | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 7 | 146—168 | 3,01 | 18,90 | 1,4297 | — | — | — | — | — | — | 0,24 |
| 8 | 168—188 | 3,05 | 21,95 | 1,4382 | — | — | — | — | Ниже—60 | — | 0,33 |
| 9 | 188—210 | 3,24 | 25,19 | 1,4458 | 168 | 1,38 | 1,20 | — | —56 | — | 0,50 |
| 10 | 210—232 | 3,16 | 28,35 | 1,4542 | — | 1,86 | 1,42 | — | —45 | — | 0,79 |
| 11 | 232—254 | 3,28 | 31,63 | 1,4623 | 200 | 2,37 | 1,75 | — | —35 | — | 1,09 |
| 12 | 254—275 | 3,40 | 35,03 | 1,4693 | — | 3,13 | 2,23 | — | —27 | — | 1,35 |
| 13 | 275—294 | 3,32 | 38,35 | 1,4760 | 230 | 4,38 | 2,73 | 1,29 | —20 | — | 1,62 |
| 14 | 294—312 | 3,28 | 41,63 | 1,4817 | — | 5,63 | 3,28 | 1,60 | —13 | — | 1,93 |
| 15 | 312—332 | 3,52 | 45,15 | 1,4880 | 256 | 9,20 | 4,12 | 1,88 | —9 | — | 2,24 |
| 16 | 332—350 | 3,33 | 48,47 | 1,4942 | — | 14,90 | 5,55 | 2,23 | —2 | — | 2,56 |
| 17 | 350—367 | 3,24 | 51,71 | 1,4996 | 284 | 20,60 | 7,90 | 2,65 | 4 | — | 2,68 |
| 18 | 367—386 | 3,28 | 54,99 | 1,5055 | — | 25,44 | 11,50 | 3,27 | 12 | — | 2,80 |
| 19 | 386—408 | 3,36 | 58,35 | 1,5110 | 316 | — | 16,10 | 4,18 | 15 | — | 2,92 |
| 20 | 408—429 | 3,20 | 61,55 | 1,5160 | — | — | 24,36 | 5,45 | 20 | — | 3,08 |
| 21 | 429—450 | 3,40 | 64,95 | 1,5205 | 358 | — | 41,36 | 7,40 | 25 | 210 | 3,24 |
| 22 | 450—471 | 3,48 | 68,43 | 1,5242 | 390 | — | 60,67 | 9,90 | 28 | 220 | 3,41 |
| 23 | 471—500 | 3,97 | 72,40 | 1,5270 | 412 | — | — | 13,00 | 32 | 234 | 3,51 |
| 24 | Остаток | 27,60 | 100,00 | — | — | — | — | — | 35 | 243 | 4,05 |
| | | | | | | | | | 48 | 352 | |

107. Разгонка (ИТК) ножовской нефти верейского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | $v_{20}, \text{см}^3$ | $v_{50}, \text{см}^3$ | $v_{100}, \text{см}^3$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,90 | 1,90 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—45 | 2,21 | 4,11 | 1,3636 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 3 | 45—76 | 2,83 | 6,94 | 1,3840 | — | — | — | — | — | — | Следы |
| 4 | 76—102 | 2,68 | 9,62 | 1,4000 | 105 | — | — | — | — | — | Следы |
| 5 | 102—124 | 2,72 | 12,34 | 1,4096 | 117 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 124—143 | 2,50 | 14,84 | 1,4184 | — | 0,89 | — | — | — | — | 0,06 |
| 7 | 143—165 | 2,68 | 17,52 | 1,4268 | 140 | 1,08 | — | — | Ниже—60 | — | — |
| 8 | 165—182 | 2,72 | 20,24 | 1,4356 | — | 1,30 | 0,95 | — | —60 | — | — |
| 9 | 182—200 | 2,83 | 23,07 | 1,4436 | 162 | 1,60 | 1,12 | — | —51 | — | 0,36 |
| 10 | 200—221 | 2,87 | 25,94 | 1,4518 | — | 2,03 | 1,33 | — | —44 | — | — |
| 11 | 221—242 | 3,05 | 28,99 | 1,4607 | — | 2,80 | 1,60 | — | —36 | — | — |
| 12 | 242—260 | 2,79 | 31,78 | 1,4672 | 202 | 3,68 | 2,00 | 1,04 | —28 | — | 1,25 |
| 13 | 260—278 | 3,01 | 34,79 | — | — | 5,16 | 2,52 | 1,28 | —20 | — | — |
| 14 | 278—298 | 3,40 | 38,19 | 1,4783 | — | 7,50 | 3,26 | 1,49 | —12 | — | — |
| 15 | 298—320 | 3,48 | 41,67 | 1,4845 | 263 | 11,00 | 4,38 | 1,82 | —3 | — | 2,20 |
| 16 | 320—344 | 3,09 | 44,76 | 1,4900 | — | 14,55 | 5,62 | 2,18 | 4 | — | — |
| 17 | 344—367 | 3,01 | 47,77 | 1,4943 | — | — | 7,40 | 2,53 | 11 | — | — |
| 18 | 367—387 | 3,19 | 50,96 | 1,4988 | 299 | — | 10,16 | 3,12 | 16 | — | 2,60 |
| 19 | 387—406 | 3,56 | 54,52 | 1,5046 | — | — | 15,00 | 3,85 | 21 | — | — |
| 20 | 406—426 | 3,09 | 57,61 | 1,5033 | 345 | — | 20,18 | 5,04 | 24 | 208 | — |
| 21 | 426—446 | 3,19 | 60,80 | — | — | — | 33,84 | 6,90 | 28 | 218 | 2,85 |
| 22 | 446—468 | 3,32 | 64,12 | 1,5194 | 412 | — | 48,43 | 9,70 | 31 | 230 | — |
| 23 | 468—500 | 4,78 | 68,90 | 1,5260 | 440 | — | 50,09 | 14,20 | 34 | 242 | 3,05 |
| 24 | Остаток | 31,10 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | 4,25 |

108. Разгонка (ИТК) ножовской нефти яснополянского надгоризонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C ₄) | 0,32 | 0,32 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—95 | 2,23 | 2,55 | 0,7080 | 1,3955 | 83 | — | — | — | — | — | 0,11 |
| 3 | 95—126 | 2,82 | 5,37 | 0,7361 | 1,4085 | 108 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 126—151 | 2,74 | 8,11 | 0,7592 | 1,4220 | 124 | — | — | — | Ниже—70 | — | 0,15 |
| 5 | 151—174 | 2,79 | 10,90 | 0,7830 | 1,4325 | 137 | — | — | — | | — | 0,52 |
| 6 | 174—195 | 2,81 | 13,71 | 0,8108 | 1,4443 | 148 | 1,82 | 1,10 | 0,64 | —53 | — | 0,96 |
| 7 | 195—216 | 2,86 | 16,57 | 0,8285 | 1,4506 | 159 | 2,40 | 1,35 | 0,79 | — | — | 1,39 |
| 8 | 216—233 | 2,78 | 19,35 | 0,8435 | 1,4668 | 171 | 3,25 | 1,74 | 1,00 | —32 | — | 1,65 |
| 9 | 233—252 | 2,83 | 22,18 | 0,8523 | 1,4740 | 183 | 4,30 | 2,23 | 1,21 | —25 | — | — |
| 10 | 252—274 | 3,05 | 25,23 | 0,8615 | 1,4790 | 198 | 6,10 | 2,95 | 1,40 | —18 | — | 1,90 |
| 11 | 274—292 | 3,11 | 28,34 | 0,8700 | 1,4840 | 214 | 9,10 | 3,87 | 1,68 | —11 | — | — |
| 12 | 292—314 | 3,19 | 31,53 | 0,8781 | 1,4861 | 232 | 12,70 | 5,94 | 1,95 | —8 | — | 2,04 |
| 13 | 314—336 | 2,90 | 34,43 | 0,8860 | 1,4940 | 253 | 16,40 | 6,76 | 2,25 | 4 | — | 2,18 |
| 14 | 336—350 | 2,57 | 37,00 | 0,8930 | 1,4970 | 271 | — | 8,90 | 2,70 | 12 | — | — |
| 15 | 350—369 | 3,45 | 40,45 | 0,9012 | 1,5030 | 288 | — | 12,70 | 3,30 | 18 | — | 3,24 |
| 16 | 369—387 | 3,36 | 43,81 | 0,9090 | 1,5080 | 305 | — | 17,00 | 4,30 | 23 | — | — |
| 17 | 387—406 | 3,43 | 47,24 | 0,9169 | 1,5130 | 335 | — | 30,70 | 5,43 | 28 | — | 3,60 |
| 18 | 406—423 | 3,60 | 50,84 | 0,9202 | 1,5185 | 354 | — | 35,70 | 6,39 | 30 | 232 | 4,14 |
| 19 | 423—438 | 2,12 | 52,96 | 0,9320 | 1,5235 | 369 | — | — | 8,20 | 32 | 241 | — |
| 20 | 438—450 | 3,64 | 56,60 | 0,9372 | 1,5270 | 388 | — | — | 9,90 | 34 | 253 | 4,79 |
| 21 | Остаток | 43,40 | 100,00 | 1,0121 | — | — | — | — | — | — | — | 5,20 |

109. Разгонка (ИТК) ножовской нефти турнейского яруса в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}, \text{см}^3$ | $v_{50}, \text{см}^3$ | $v_{100}, \text{см}^3$ | Температура застывания, °С | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | | |
| 1 | До 28 (газ до С) | 0,08 | 0,08 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—114 | 2,43 | 2,51 | 0,7270 | 1,4060 | 85 | — | — | — | — | — |
| 3 | 114—153 | 2,69 | 5,20 | 0,7686 | 1,4297 | 118 | — | — | — | — | — |
| 4 | 153—187 | 2,76 | 7,96 | 0,8120 | 1,4462 | 137 | 1,06 | — | — | — | 0,9 |
| 5 | 187—218 | 2,96 | 10,92 | 0,8478 | 1,4617 | 154 | 1,63 | 1,00 | — | Ниже —60 | 1,2 |
| 6 | 218—238 | 2,86 | 13,78 | 0,8670 | 1,4751 | 175 | 2,10 | 1,30 | — | —50 | 1,5 |
| 7 | 238—260 | 3,12 | 16,90 | 0,8775 | 1,4817 | 184 | 2,60 | 1,70 | 0,95 | —32 | 1,8 |
| 8 | 260—279 | 3,07 | 19,97 | 0,8860 | 1,4922 | 202 | 3,40 | 2,23 | 1,16 | —26 | 2,4 |
| 9 | 279—299 | 3,04 | 23,01 | 0,8934 | 1,4981 | 216 | 4,58 | 2,90 | 1,42 | —18 | 2,9 |
| 10 | 299—316 | 3,07 | 26,08 | 0,9020 | 1,5036 | 232 | 6,74 | 3,77 | 1,72 | —12 | 3,3 |
| 11 | 316—336 | 3,19 | 29,27 | 0,9100 | 1,5070 | 245 | 12,07 | 4,85 | 2,00 | —5 | 3,8 |
| 12 | 336—354 | 3,15 | 32,42 | 0,9172 | 1,5115 | 262 | 20,04 | 6,86 | 2,39 | 0 | 4,3 |
| 13 | 354—369 | 2,51 | 34,93 | 0,9235 | 1,5147 | 276 | — | 10,10 | 2,90 | 7 | 4,8 |
| 14 | 369—390 | 2,50 | 37,43 | 0,9299 | 1,5180 | 289 | — | 13,75 | 3,50 | 12 | 4,9 |
| 15 | 390—398 | 2,53 | 39,96 | 0,9350 | 1,5212 | 306 | — | 16,99 | 4,25 | 17 | 5,0 |
| 16 | 398—415 | 2,86 | 42,82 | 0,9406 | 1,5239 | 321 | — | — | 5,24 | 21 | 5,4 |
| 17 | 415—431 | 2,87 | 45,69 | 0,9453 | 1,5274 | 341 | — | — | 6,23 | 24 | 5,6 |
| 18 | 431—450 | 2,91 | 48,60 | 0,9505 | 1,5300 | 365 | — | — | 7,52 | 28 | 5,8 |
| 19 | Остаток | 51,40 | 100,00 | 1,1191 | — | — | — | — | 9,30 | 31 | 6,0 |
| | | | | | | | | | — | — | 6,7 |

110. Разгонка (ИТК) шумовской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до C_4) | 1,55 | 1,55 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—93 | 3,33 | 4,88 | 1,3940 | 112 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 3 | 93—139 | 3,33 | 8,21 | 1,4150 | — | — | — | — | — | — | 0,16 |
| 4 | 139—164 | 3,43 | 11,64 | 1,4253 | — | — | — | — | — | — | 0,24 |
| 5 | 164—190 | 3,43 | 15,07 | 1,4370 | 147 | — | — | — | — | — | 0,35 |
| 6 | 190—216 | 3,66 | 18,73 | 1,4480 | — | 1,46 | 0,98 | — | — | — | 0,70 |
| 7 | 216—240 | 3,66 | 22,39 | 1,4587 | — | 2,75 | 1,57 | 0,85 | Ниже—60 | — | 1,06 |
| 8 | 240—265 | 3,71 | 26,10 | 1,4671 | 203 | 4,15 | 2,13 | 1,10 | —50 | — | 1,35 |
| 9 | 265—290 | 3,61 | 29,71 | 1,4750 | — | 5,58 | 2,69 | 1,25 | —30 | — | 1,53 |
| 10 | 290—313 | 3,76 | 33,47 | 1,4760 | — | 8,00 | 3,50 | 1,69 | —22 | — | 1,68 |
| 11 | 313—342 | 3,81 | 37,28 | 1,4800 | 280 | 12,99 | 4,66 | 1,92 | —10 | — | 1,80 |
| 12 | 342—360 | 3,81 | 41,09 | 1,4863 | — | — | 7,20 | 2,55 | —1 | — | 1,94 |
| 13 | 360—382 | 3,86 | 44,95 | 1,4906 | — | — | 10,00 | 2,95 | 10 | — | 2,04 |
| 14 | 382—404 | 3,86 | 48,81 | 1,5039 | 334 | — | 21,50 | 4,15 | 17 | 184 | 2,10 |
| 15 | 404—428 | 3,92 | 52,73 | 1,5084 | — | — | 27,69 | 5,78 | 22 | 202 | 2,14 |
| 16 | 428—453 | 3,96 | 56,69 | 1,5140 | — | — | 48,41 | 7,91 | 26 | 213 | 2,16 |
| 17 | 453—480 | 3,71 | 60,40 | 1,5190 | 410 | — | 68,37 | 9,88 | 30 | 230 | 2,20 |
| 18 | Остаток | 39,60 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | 2,73 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 15—3,42%; во фракции № 17—5,64%; температура плавления его 54 и 60 °С соответственно.

111. Разгонка (ИТК) москудьянской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{ст}$ | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—73 | 2,00 | 3,00 | 0,6640 | 1,3791 | — | — | — | — | — | — | 0,05 |
| 3 | 73—115 | 2,34 | 5,34 | 0,7150 | — | 98 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 115—142 | 2,37 | 7,71 | 0,7555 | 1,4150 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 142—163 | 2,31 | 10,02 | 0,7859 | 1,4269 | — | 1,40 | — | — | — | — | — |
| 6 | 163—187 | 2,48 | 12,50 | 0,8046 | 1,4388 | 148 | 1,38 | — | — | — | — | — |
| 7 | 187—205 | 2,64 | 15,14 | 0,8183 | — | — | 1,57 | 1,14 | — | 60 | — | 1,48 |
| 8 | 205—237 | 2,61 | 17,75 | 0,8336 | 1,4601 | — | 2,02 | 1,32 | — | 51 | — | — |
| 9 | 237—267 | 2,61 | 20,36 | 0,8425 | — | 193 | 2,51 | 1,68 | — | 43 | — | — |
| 10 | 267—288 | 2,64 | 23,00 | 0,8542 | 1,4790 | — | 3,53 | 2,12 | — | 35 | — | — |
| 11 | 288—308 | 2,64 | 25,64 | 0,8600 | — | — | 5,59 | 2,70 | 1,28 | 25 | — | 2,10 |
| 12 | 308—320 | 2,64 | 28,28 | 0,8731 | 1,4871 | 247 | 7,72 | 3,49 | 1,43 | 16 | — | — |
| 13 | 320—330 | 2,80 | 31,08 | 0,8823 | — | — | 11,03 | 4,38 | 1,82 | 10 | — | — |
| 14 | 330—348 | 2,71 | 33,79 | 0,8918 | 1,4951 | — | 16,52 | 5,93 | 2,13 | 1 | — | — |
| 15 | 348—364 | 2,71 | 36,50 | 0,9001 | — | — | 26,72 | 7,73 | 2,60 | 7 | — | 2,96 |
| 16 | 364—387 | 2,77 | 39,27 | 0,9095 | 1,5065 | 298 | — | 10,02 | 3,25 | 14 | — | — |
| 17 | 387—403 | 2,74 | 42,01 | 0,9153 | — | — | — | 14,47 | 3,78 | 19 | — | — |
| 18 | 403—417 | 2,74 | 44,75 | 0,9215 | 1,5133 | — | — | — | 4,74 | 23 | — | — |
| 19 | 417—427 | 3,23 | 47,98 | 0,9254 | — | — | — | 31,61 | 6,02 | 27 | — | 3,00 |
| 20 | 427—441 | 2,93 | 50,91 | 0,9290 | 1,5180 | 405 | — | — | 8,05 | 29 | 216 | — |
| 21 | 441—451 | 2,93 | 53,84 | 0,9313 | — | — | — | 46,82 | 10,80 | 30 | 228 | — |
| 22 | 451—465 | 1,76 | 55,63 | 0,9330 | 1,5220 | 470 | — | — | 14,00 | 32 | 240 | — |
| 23 | Остаток | 44,40 | 100,00 | 1,0219 | — | — | — | 60,88 | 15,54 | 34 | 249 | 3,85 |
| | | | | | | | | — | — | — | — | 4,47 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 18—3,29%; во фракции № 20—5,37%; во фракции № 22—5,42%; температура плавления его 47,50 и 55 °С соответственно.

112. Характеристика дистиллятов, полученных при однократном испарении нефти

| Темпера- тура одно- кратного испарения, °C | Выход, % | ρ_4^{20} | M | Фракционный состав, °C | | | | |
|--|-------------|---------------|-----|------------------------|-----|-----|-----|-------|
| | | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | к. к. |
| Майкорская нефть | | | | | | | | |
| 225 | 24 | 0,7488 | — | 38 | 86 | 155 | 260 | 290 |
| 250 | 30 | 0,7586 | — | 57 | 90 | 168 | 270 | 320 |
| 300 | 44 | 0,7757 | — | 66 | 100 | 215 | 330 | 340 |
| 350 | 58 | 0,8071 | — | 75 | 110 | 233 | 342 | 350 |
| Ольховская нефть | | | | | | | | |
| 225 | 44 | 0,7519 | 101 | 56 | 80 | 145 | 254 | 332 |
| 250 | 52 | 0,7623 | 120 | 65 | 89 | 164 | 285 | 335 |
| 275 | 59 | 0,7722 | 129 | 66 | 96 | 180 | 316 | 352 |
| 300 | 65 | 0,7824 | 161 | 83 | 98 | 190 | 342 | 358 |
| Кыласовская нефть | | | | | | | | |
| 225 | 35 | 0,7729 | — | 61 | 90 | 153 | 254 | 293 |
| 250 | 44 | 0,7859 | — | 67 | 91 | 171 | 282 | 314 |
| 300 | 60 | 0,8023 | — | 72 | 107 | 198 | 325 | 326 |
| 350 | 74,5 | 0,8183 | — | 80 | 110 | 237 | — | 324 |
| 375 | 79,5 | 0,8257 | — | 83 | 112 | 250 | — | 360 |
| Асюльская нефть | | | | | | | | |
| 225 | 26,0 | 0,7506 | — | 41 | 70 | 150 | 262 | 302 |
| 250 | 30,5 | 0,7718 | — | 50 | 90 | 176 | 298 | 320 |
| 300 | 41,0 | 0,8051 | — | 70 | 105 | 240 | — | — |
| 350 | 55,5 | 0,8264 | — | 90 | 132 | 255 | — | — |
| Улыкская нефть | | | | | | | | |
| 225 | 25 | 0,7601 | 140 | 43 | 73 | 159 | 280 | 312 |
| 250 | 32 | 0,7685 | 145 | 44 | 75 | 163 | 289 | 316 |
| 300 | 43 | 0,7908 | 164 | 48 | 86 | 207 | 340 | 352 |
| 350 | 56 | 0,8126 | 175 | 52 | 92 | 240 | — | — |
| 375 | 63 | 0,8212 | 190 | 58 | 96 | 250 | — | — |
| Павловская нефть турнейского яруса | | | | | | | | |
| 225 | 24,5 | 0,7570 | 142 | 52 | 78 | 165 | 280 | 283 |
| 250 | 29 | 0,7702 | 148 | 53 | 79 | 175 | 311 | 311 |
| 300 | 39 | 0,8011 | 161 | 56 | 100 | 214 | 332 | 334 |
| 350 | 48 | 0,8242 | 170 | 58 | 110 | 251 | 361 | 334 |
| 375 | 54 | 0,8323 | 186 | 61 | 115 | 260 | — | — |
| Травнинская нефть | | | | | | | | |
| 200 | 35,5 | 0,7449 | 162 | 55 | 85 | 160 | 285 | 310 |
| 250 | 42 | 0,7640 | 168 | 63 | 70 | 180 | 310 | 340 |
| 300 | 63 | 0,8019 | 185 | 75 | 105 | 252 | — | — |

| Темпера- тура одно- кратного испарения, °С | Выход, % | ρ_4^{20} | М | Фракционный состав, °С | | | | |
|--|-------------|---------------|---|------------------------|-----|-----|-----|-------|
| | | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | к. к. |

Шумовская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 225 | 12 | 0,7637 | 142 | — | — | — | — | — |
| 250 | 18 | 0,7816 | 149 | 90 | 115 | 173 | 263 | 303 |
| 300 | 30 | 0,8050 | 175 | 92 | 122 | 218 | 320 | 342 |
| 350 | 43,5 | 0,8265 | 202 | 94 | 128 | 252 | 340 | 356 |
| 375 | 51 | 0,8364 | 206 | — | — | — | — | — |

Москудьинская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|----|--------|-----|----|-----|-----|-----|---|
| 225 | 14 | 0,7570 | 134 | 42 | 73 | 260 | 295 | — |
| 250 | 18 | 0,7687 | 156 | 47 | 85 | 290 | 320 | — |
| 300 | 26 | 0,7995 | 186 | 58 | 90 | 330 | — | — |
| 350 | 37 | 0,8257 | 190 | 60 | 100 | — | — | — |
| 375 | 43 | 0,8344 | 209 | 66 | 110 | — | — | — |

113. Характеристика остатков, полученных при однократном испарении нефти

| Темпера- тура одно- кратного испарения, °С | Выход, % | ρ_4^{20} | v_{50} , сст | v_{100} , сст | Темпера- тура одно- кратного испарения, °С | Выход- % | ρ_4^{20} | v_{50} , сст | v_{100} , сст |
|--|-------------|---------------|-------------------|--------------------|--|-------------|---------------|-------------------|--------------------|
|--|-------------|---------------|-------------------|--------------------|--|-------------|---------------|-------------------|--------------------|

Майкорская нефть

| | | | | |
|-----|----|--------|-------|-------|
| 225 | 76 | 0,9270 | 51,25 | 11,67 |
| 250 | 70 | 0,9356 | 77,62 | 14,93 |
| 300 | 56 | 0,9456 | 160,5 | 22,14 |
| 350 | 42 | 0,9635 | 598,4 | 53,46 |

Ольховская нефть

| | | | | |
|-----|----|--------|-------|-------|
| 225 | 56 | 0,8810 | 20,37 | 5,56 |
| 250 | 48 | 0,8925 | 37,04 | 7,78 |
| 300 | 41 | 0,8960 | — | — |
| 350 | 35 | 0,8997 | 73,34 | 12,96 |

Кыласовская нефть

| | | | | |
|-----|------|--------|---|-------|
| 225 | 65 | 0,9016 | — | 4,19 |
| 250 | 56 | 0,9105 | — | 4,97 |
| 300 | 40 | 0,9220 | — | 8,47 |
| 350 | 25,5 | 0,9396 | — | 18,88 |
| 376 | 20,5 | 0,9478 | — | 36,93 |

Асюльская нефть

| | | | | |
|-----|------|--------|---|------|
| 225 | 74 | 0,9298 | — | 1,80 |
| 250 | 69,6 | 0,9343 | — | 2,14 |
| 300 | 59,0 | 0,9505 | — | 3,74 |
| 350 | 44,5 | 0,9656 | — | 6,76 |

Улыкская нефть

| | | | | |
|-----|----|--------|-------|-------|
| 225 | 75 | 0,9431 | 97,98 | 15,31 |
| 250 | 68 | 0,9520 | 186,8 | 21,43 |
| 300 | 57 | 0,9652 | — | 49,87 |
| 350 | 44 | 0,9711 | — | 90,44 |
| 375 | 37 | 0,9903 | — | 182,9 |

Павловская нефть
турнейского яруса

| | | | | |
|-----|------|-------------|---|---|
| 225 | 75,5 | 0,9729 | — | — |
| 250 | 71 | 0,9814 | — | — |
| 300 | 61 | 0,9945 | — | — |
| 350 | 52 | 1,008 | — | — |
| 375 | 46 | Выше 1,0 | — | — |

Травнинская нефть

| | | | | |
|-----|------|--------|-------|------|
| 200 | 64,5 | 0,9278 | 8,66 | 2,00 |
| 250 | 58 | 0,9381 | 12,16 | 3,12 |
| 300 | 37 | 0,9559 | 40,07 | 5,21 |

Шумовская нефть

| | | | | |
|-----|------|--------|-------|-------|
| 225 | 88 | 0,9203 | 58,54 | 3,78 |
| 250 | 82 | 0,9287 | 96,45 | 13,78 |
| 300 | 70 | 0,9425 | 275,0 | 26,03 |
| 350 | 56,5 | 0,9560 | — | 53,58 |
| 375 | 49 | 0,9587 | — | 91,32 |

Москудьинская нефть

| | | | | |
|-----|----|--------|-------|-------|
| 225 | 86 | 0,9528 | 24,59 | 2,82 |
| 250 | 82 | 0,9537 | 35,80 | 4,39 |
| 300 | 74 | 0,9628 | 115,9 | 7,62 |
| 350 | 63 | 0,9690 | 370,9 | 16,15 |
| 375 | 57 | 0,9857 | 761,6 | 24,52 |

114. Характеристика остатков разной глубины отбора майкорской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 37,12 | 0,9909 | — | 113,0 | 38,24 | 36 | 316 | 14,30 | 2,94 |
| 39,91 | 0,9861 | — | — | 30,60 | 29 | 302 | — | — |
| 42,52 | 0,9823 | — | — | 22,98 | 24 | 290 | — | — |
| 45,31 | 0,9784 | 331,4 | 42,31 | 16,21 | 20 | 276 | 12,30 | 2,51 |
| 48,13 | 0,9742 | — | 32,62 | 11,39 | 14 | 263 | — | — |
| 50,92 | 0,9699 | — | 22,18 | 8,30 | 10 | 252 | — | — |
| 53,64 | 0,9653 | — | 14,60 | 6,38 | 6 | 239 | — | — |
| 56,43 | 0,9612 | 72,63 | 10,43 | 5,00 | 3 | 228 | 10,57 | 2,32 |
| 59,12 | 0,9569 | 61,18 | 8,20 | 4,08 | 0 | 216 | — | — |
| 61,75 | 0,9525 | 49,20 | 6,62 | 3,36 | —3 | 204 | — | — |
| 64,28 | 0,9495 | 37,32 | 5,61 | 2,99 | —5 | 192 | — | — |
| 66,86 | 0,9450 | 27,45 | 4,80 | 2,58 | —8 | 180 | — | — |
| 69,53 | 0,9411 | 17,28 | 4,15 | 2,40 | —10 | 167 | — | — |
| 71,99 | 0,9376 | 11,88 | 3,73 | 2,20 | —13 | 155 | 9,59 | 2,10 |
| 74,99 | 0,9338 | 8,22 | 3,23 | 2,00 | —15 | 137 | — | — |
| 77,56 | 0,9300 | 6,60 | 2,98 | 1,91 | —18 | 123 | — | — |
| 80,01 | 0,9262 | 5,38 | 2,61 | 1,80 | —21 | 110 | — | — |
| 82,46 | 0,9225 | 4,43 | 2,30 | 1,72 | —23 | 97 | — | — |
| 84,87 | 0,9189 | 3,79 | 2,09 | 1,61 | —26 | 84 | — | — |
| 87,24 | 0,9152 | 3,28 | 2,00 | 1,57 | —28 | 72 | 8,07 | — |
| 89,58 | 0,9109 | 2,86 | — | — | — | 60 | — | — |
| 91,85 | 0,9059 | 2,55 | — | — | — | 46 | — | — |
| 94,09 | 0,9001 | 2,30 | — | — | — | 31 | — | — |
| 96,24 | 0,8932 | 2,09 | — | — | — | 18 | — | — |
| 98,20 | 0,8841 | 1,91 | — | — | — | 2 | — | — |
| 100,00 | 0,8718 | 1,80 | — | — | Ниже —35 | —14 | 5,11 | 1,83 |

115. Характеристика остатков разной глубины отбора васильевской нефти

| Выход на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|-------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 34,62 | 0,9857 | — | 64,14 | 23,35 | 22 | 316 | 17,55 | 2,64 |
| 37,78 | 0,9805 | — | — | 15,89 | 20 | 300 | — | — |
| 40,69 | 0,9749 | 284,3 | 32,96 | 13,37 | 18 | 286 | 15,44 | 2,23 |
| 43,57 | 0,9678 | — | 18,03 | 10,38 | 16 | 271 | — | — |
| 46,45 | 0,9628 | — | 15,42 | 7,72 | 14 | 256 | — | — |
| 49,33 | 0,9563 | — | 12,63 | 5,90 | 11 | 241 | — | — |
| 52,17 | 0,9509 | 48,83 | 9,81 | 4,52 | 9 | 227 | 10,11 | — |
| 55,01 | 0,9453 | 17,23 | 7,63 | 3,69 | 6 | 212 | — | — |
| 57,85 | 0,9395 | 15,56 | 5,87 | 3,10 | 3 | 198 | — | — |
| 60,76 | 0,9352 | 13,52 | 4,68 | 2,68 | 0 | 182 | — | — |
| 63,51 | 0,9321 | 11,42 | 3,82 | 2,28 | —3 | 170 | — | — |
| 66,23 | 0,9298 | 9,95 | 3,25 | 2,15 | —5 | 157 | — | — |
| 68,87 | 0,9256 | 8,29 | 2,87 | 2,00 | —8 | 146 | 9,14 | 1,86 |
| 71,53 | 0,9219 | 6,85 | 2,53 | 1,80 | —10 | 135 | — | — |

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 74,19 | 0,9178 | 5,42 | 2,30 | 1,72 | —12 | 123 | — | — |
| 76,75 | 0,9143 | 4,38 | 2,11 | 1,60 | —14 | 112 | — | — |
| 79,20 | 0,9083 | 3,52 | 1,80 | 1,53 | —15 | 100 | — | — |
| 81,68 | 0,9038 | 2,89 | 1,71 | 1,48 | —17 | 87 | — | — |
| 84,06 | 0,8972 | 2,47 | 1,58 | 1,39 | —18 | 78 | 6,27 | 1,72 |
| 86,58 | 0,8873 | 2,20 | — | — | —19 | 65 | — | — |
| 88,99 | 0,8856 | 1,93 | — | — | —20 | 55 | — | — |
| 91,51 | 0,8795 | 1,85 | — | — | —21 | 44 | — | — |
| 93,94 | 0,8728 | 1,72 | — | — | —22 | 33 | — | — |
| 95,68 | 0,8679 | 1,69 | — | — | —23 | 23 | — | — |
| 97,67 | 0,8635 | 1,60 | — | — | —24 | 16 | — | — |
| 100,00 | 0,8591 | 1,54 | — | — | —25 | 3 | 4,94 | 1,60 |

116. Характеристика остатков разной глубины отбора истокской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 10,80 | 0,9548 | — | — | 30,69 | 26 | 348 | 15,89 | 0,98 |
| 13,32 | 0,9485 | 174,5 | 70,05 | 19,00 | 25 | 330 | — | — |
| 16,82 | 0,9415 | 119,5 | 29,50 | 6,50 | 24 | 311 | — | — |
| 20,12 | 0,9353 | 76,59 | 9,90 | 4,56 | 22 | 298 | 9,54 | 0,88 |
| 23,62 | 0,9280 | 46,00 | 8,00 | 3,61 | 20 | 284 | — | — |
| 26,92 | 0,9235 | 35,00 | 5,63 | 2,95 | 18 | 272 | — | — |
| 30,02 | 0,9190 | 32,50 | 4,40 | 2,50 | 17 | 263 | — | — |
| 33,12 | 0,9139 | 31,14 | 3,61 | 2,14 | 15 | 253 | 5,54 | 0,63 |
| 36,22 | 0,9090 | 26,40 | 3,00 | 1,90 | 13 | 243 | — | — |
| 39,32 | 0,9045 | 18,80 | 2,55 | 1,75 | 11 | 252 | — | — |
| 42,42 | 0,8995 | 10,00 | 2,25 | 1,60 | 9 | 220 | — | — |
| 45,72 | 0,8950 | 5,45 | 2,00 | 1,50 | 7 | 208 | — | — |
| 48,82 | 0,8910 | 3,90 | 1,83 | 1,46 | 5 | 197 | 3,74 | 0,50 |
| 51,92 | 0,8870 | 3,30 | 1,75 | 1,40 | 4 | 188 | — | — |
| 55,02 | 0,8835 | 2,70 | 1,65 | 1,35 | 2 | 179 | — | — |
| 58,12 | 0,8800 | 2,35 | 1,55 | 1,30 | 0 | 170 | — | — |
| 61,22 | 0,8775 | 2,15 | 1,44 | 1,26 | —1 | 162 | — | — |
| 64,32 | 0,8740 | 2,00 | 1,40 | 1,22 | —3 | 153 | — | — |
| 67,46 | 0,8718 | 1,82 | 1,33 | 1,20 | —6 | 144 | 2,66 | 0,45 |
| 70,42 | 0,8695 | 1,75 | 1,30 | 1,18 | —7 | 134 | — | — |
| 73,29 | 0,8670 | 1,65 | 1,28 | 1,16 | —8 | 126 | — | — |
| 76,22 | 0,8640 | 1,55 | 1,27 | 1,15 | —11 | 116 | — | — |
| 79,16 | 0,8610 | 1,50 | 1,25 | 1,10 | —13 | 105 | — | — |
| 82,35 | 0,8590 | 1,45 | 1,20 | 1,09 | —16 | 93 | — | — |
| 85,15 | 0,8550 | 1,42 | 1,18 | 1,06 | —18 | 80 | 2,18 | 0,35 |
| 87,92 | 0,8520 | 1,40 | — | — | —21 | 67 | — | — |
| 90,74 | 0,8485 | 1,35 | — | — | —23 | 52 | — | — |
| 93,39 | 0,8445 | 1,30 | — | — | —26 | 35 | — | — |
| 96,11 | 0,8400 | 1,28 | — | — | —28 | 18 | — | — |
| 98,42 | 0,8345 | 1,25 | — | — | —31 | 1 | — | — |
| 100,00 | 0,8296 | 1,21 | — | — | —33 | —10 | 1,45 | 0,37 |

117. Характеристика остатков разной глубины отбора ольховской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 °4 | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в закрытом тигле | | |
| 13,65 | 0,9256 | 399,0 | 42,96 | 18,22 | 22 | 332 | 8,18 | 1,36 |
| 15,95 | 0,9245 | — | 31,63 | 10,58 | 22 | 313 | — | — |
| 19,17 | 0,9226 | — | 13,30 | 5,59 | 21 | 285 | — | — |
| 22,37 | 0,9208 | 57,54 | 9,11 | 4,66 | 20 | 272 | 5,48 | 0,97 |
| 25,57 | 0,9167 | 46,58 | 6,21 | 3,62 | 19 | 260 | — | — |
| 28,65 | 0,9135 | 36,82 | 4,82 | 3,01 | 18 | 248 | — | — |
| 31,73 | 0,9099 | 18,60 | 3,74 | 2,50 | 17 | 236 | — | — |
| 34,89 | 0,9052 | 10,81 | 3,00 | 2,12 | 16 | 225 | — | — |
| 38,29 | 0,9014 | 7,03 | 2,43 | 1,73 | 15 | 212 | 3,16 | 0,84 |
| 41,38 | 0,8970 | 5,54 | 2,28 | 1,68 | 15 | 202 | — | — |
| 44,29 | 0,8936 | 4,43 | 2,02 | 1,56 | 14 | 192 | — | — |
| 47,25 | 0,8892 | 3,50 | 1,95 | 1,50 | 13 | 193 | — | — |
| 50,41 | 0,8855 | 2,62 | 1,78 | 1,40 | 12 | 172 | — | — |
| 53,41 | 0,8800 | 2,51 | 1,60 | 1,32 | 11 | 165 | — | — |
| 56,37 | 0,8754 | 2,11 | 1,43 | 1,26 | 10 | 156 | 2,02 | 0,72 |
| 59,13 | 0,8723 | 2,00 | 1,40 | 1,28 | 9 | 150 | — | — |
| 61,93 | 0,8685 | 1,92 | 1,38 | 1,20 | 7 | 143 | — | — |
| 64,89 | 0,8633 | 1,78 | 1,32 | 1,18 | 6 | 136 | — | — |
| 67,77 | 0,8595 | 1,63 | 1,29 | 1,16 | 5 | 128 | — | — |
| 70,53 | 0,8560 | 1,59 | 1,25 | 1,11 | 4 | 122 | 1,74 | — |
| 73,31 | 0,8525 | 1,52 | 1,20 | 1,10 | 2 | 113 | — | — |
| 76,05 | 0,8496 | 1,46 | 1,18 | 1,08 | 0 | 105 | — | — |
| 78,85 | 0,8466 | 1,40 | 1,16 | 1,06 | —2 | 94 | — | — |
| 81,53 | 0,8432 | 1,33 | 1,14 | 1,05 | —5 | 80 | — | — |
| 84,21 | 0,8407 | 1,30 | 1,10 | 1,04 | —8 | 62 | 1,45 | 0,66 |
| 86,93 | 0,8364 | 1,28 | — | — | —14 | 48 | — | — |
| 89,53 | 0,8333 | 1,27 | — | — | —19 | 31 | — | — |
| 92,01 | 0,8285 | 1,26 | — | — | —25 | 14 | — | — |
| 94,49 | 0,8226 | 1,24 | — | — | —32 | 0 | — | — |
| 96,49 | 0,8168 | 1,22 | — | — | —38 | —12 | — | — |
| 100,00 | 0,8022 | 1,20 | — | — | —48 | —17 | 1,15 | 0,60 |

118. Характеристика остатков разной глубины отбора яринской нефти свиты А

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 °4 | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 18,74 | 0,9684 | 134,8 | 85,20 | 29,96 | 23 | 328 | 11,4 | 1,60 |
| 22,18 | 0,9611 | — | 66,21 | 19,19 | 22 | 314 | — | — |
| 25,70 | 0,9562 | — | 34,20 | 13,00 | 21 | 302 | — | — |
| 29,14 | 0,9518 | — | 13,15 | 8,26 | 20 | 290 | — | — |
| 32,53 | 0,9467 | 45,31 | 9,93 | 5,85 | 19 | 278 | 8,59 | 1,25 |
| 35,97 | 0,9435 | 39,38 | 8,35 | 4,52 | 18 | 266 | — | — |
| 39,21 | 0,9389 | 33,47 | 7,17 | 3,75 | 17 | 256 | — | — |
| 42,51 | 0,9345 | 27,60 | 6,10 | 3,11 | 16 | 244 | — | — |
| 45,81 | 0,9300 | 21,49 | 5,14 | 2,58 | 14 | 232 | — | — |
| 49,18 | 0,9259 | 15,30 | 4,27 | 2,20 | 13 | 221 | 6,58 | — |
| 52,29 | 0,9214 | 10,68 | 3,53 | 2,00 | 10 | 212 | — | — |
| 55,51 | 0,9180 | 7,59 | 2,98 | 1,71 | 6 | 198 | — | — |
| 58,69 | 0,9129 | 6,05 | 2,50 | 1,49 | 4 | 186 | — | — |

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 61,69 | 0,9091 | 5,12 | 2,29 | 1,32 | —1 | 175 | — | — |
| 64,74 | 0,9049 | 4,56 | 2,05 | 1,21 | —4 | 166 | 4,18 | 1,17 |
| 68,04 | 0,9008 | 4,10 | 2,03 | 1,19 | —9 | 152 | — | — |
| 71,13 | 0,8962 | 3,79 | 1,99 | 1,18 | —12 | 140 | — | — |
| 74,11 | 0,8920 | 3,54 | 1,98 | 1,16 | —15 | 129 | — | — |
| 77,16 | 0,8875 | 3,39 | 1,96 | 1,15 | —19 | 118 | — | — |
| 80,05 | 0,8842 | 3,30 | 1,94 | 1,14 | —22 | 108 | — | — |
| 82,94 | 0,8803 | 3,16 | 1,93 | 1,13 | —25 | 97 | 3,16 | 0,83 |
| 85,78 | 0,8749 | 3,04 | — | — | —30 | 86 | — | — |
| 88,67 | 0,8700 | 2,99 | — | — | —34 | 74 | — | — |
| 91,39 | 0,8651 | 2,95 | — | — | —38 | 63 | — | — |
| 93,97 | 0,8586 | 2,91 | — | — | —42 | 48 | — | — |
| 96,30 | 0,8514 | 2,89 | — | — | —46 | 34 | — | — |
| 100,00 | 0,8235 | 2,87 | — | — | —48 | —3 | 1,96 | 0,69 |

119. Характеристика остатков разной глубины отбора яринской нефти свиты Б

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 23,04* | 0,9582 | 192,0 | 28,52 | 11,03 | 13 | 306 | 10,78 | 1,18 |
| 26,03 | 0,9463 | — | — | 8,55 | 11 | 283 | — | — |
| 29,26 | 0,9378 | 70,25 | 14,21 | 6,48 | 9 | 262 | 8,38 | 1,11 |
| 31,95 | 0,9310 | — | 9,15 | 4,75 | 7 | 246 | — | — |
| 35,41 | 0,9270 | — | 6,03 | 3,50 | 6 | 232 | — | — |
| 38,64 | 0,9214 | 16,02 | 4,53 | 2,65 | 4 | 220 | 5,90 | — |
| 41,81 | 0,9183 | 13,50 | 3,85 | 2,15 | 3 | 210 | — | — |
| 45,04 | 0,9141 | 11,38 | 3,25 | 1,82 | 2 | 200 | — | — |
| 48,13 | 0,9115 | 9,32 | 2,90 | 1,65 | 1 | 190 | — | — |
| 51,06 | 0,9070 | 7,25 | 2,61 | 1,49 | 0 | 184 | 4,69 | 0,98 |
| 54,15 | 0,9040 | 5,80 | 2,40 | 1,40 | —1 | 178 | — | — |
| 56,84 | 0,9012 | 4,73 | 2,23 | 1,35 | —2 | 168 | — | — |
| 59,68 | 0,8971 | 3,65 | 2,10 | 1,32 | —3 | 160 | — | — |
| 62,49 | 0,8942 | 3,10 | 1,90 | 1,28 | —3 | 152 | — | — |
| 65,29 | 0,8900 | 2,56 | 1,80 | 1,25 | —4 | 144 | 4,00 | — |
| 68,16 | 0,8851 | 2,20 | 1,70 | 1,24 | —5 | 129 | — | — |
| 71,16 | 0,8820 | 2,05 | 1,60 | 1,23 | —6 | 114 | — | — |
| 73,86 | 0,8770 | 1,88 | 1,50 | 1,22 | —7 | 100 | — | — |
| 76,56 | 0,8728 | 1,80 | 1,42 | 1,21 | —9 | 83 | — | — |
| 79,13 | 0,8699 | 1,60 | 1,37 | 1,20 | —12 | 70 | 3,51 | 0,65 |
| 81,76 | 0,8642 | 1,52 | — | — | — | 52 | — | — |
| 84,27 | 0,8610 | 1,48 | — | — | — | —70 | — | — |
| 87,14 | 0,8553 | 1,40 | — | — | — | —58 | — | — |
| 89,65 | 0,8512 | 1,35 | — | — | — | —48 | — | — |
| 92,10 | 0,8460 | 1,30 | — | — | — | — | — | — |
| 94,73 | 0,8395 | 1,28 | — | — | — | — | — | — |
| 97,00 | 0,8315 | 1,23 | — | — | — | — | — | — |
| 100,0 | 0,8168 | 1,20 | — | — | — | —35 | 1,28 | 0,54 |

* Остаток выше 470 °С.

120. Характеристика остатков разной глубины отбора каменноложской нефти

| Выход на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|-------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 19,00 | 0,9414 | 179,6 | 31,93 | 10,47 | 21 | 321 | 8,73 | 1,17 |
| 21,40 | 0,9400 | — | — | 8,40 | 20 | 303 | — | — |
| 24,57 | 0,9370 | — | — | 6,00 | 20 | 284 | — | — |
| 27,81 | 0,9340 | — | — | 4,25 | 19 | 268 | — | — |
| 30,80 | 0,9290 | — | 6,65 | 3,15 | 18 | 254 | 6,22 | 0,91 |
| 33,64 | 0,9260 | — | 5,60 | 2,70 | 18 | 242 | — | — |
| 36,68 | 0,9215 | — | 4,40 | 2,27 | 17 | 228 | — | — |
| 39,93 | 0,9170 | — | 3,44 | 1,96 | 16 | 214 | — | — |
| 42,99 | 0,9119 | 7,90 | 2,72 | 1,78 | 15 | 201 | 4,97 | — |
| 45,53 | 0,9080 | 6,90 | 2,48 | 1,67 | 14 | 192 | — | — |
| 48,45 | 0,9030 | 5,60 | 2,15 | 1,60 | 13 | 179 | — | — |
| 51,44 | 0,8995 | 4,60 | 1,93 | 1,52 | 11 | 167 | — | — |
| 54,49 | 0,8930 | 3,65 | 1,76 | 1,45 | 10 | 154 | — | — |
| 57,31 | 0,8890 | 3,04 | 1,70 | 1,40 | 8 | 143 | 2,71 | 0,82 |
| 60,23 | 0,8840 | 2,58 | 1,60 | 1,35 | 6 | 140 | — | — |
| 63,27 | 0,8800 | 2,30 | 1,52 | 1,32 | 2 | 119 | — | — |
| 66,11 | 0,8750 | 2,06 | 1,45 | 1,30 | —2 | 106 | — | — |
| 68,35 | 0,8720 | 1,92 | 1,42 | 1,27 | —7 | 95 | — | — |
| 71,27 | 0,8680 | 1,81 | 1,39 | 1,25 | —13 | 81 | 2,21 | — |
| 74,19 | 0,8625 | 1,66 | 1,30 | 1,21 | —19 | 69 | — | — |
| 76,87 | 0,8580 | 1,60 | 1,28 | 1,20 | —25 | 57 | — | — |
| 79,72 | 0,8540 | 1,54 | 1,25 | 1,17 | —30 | 45 | — | — |
| 82,38 | 0,8495 | 1,47 | 1,22 | 1,15 | —35 | 33 | — | — |
| 85,13 | 0,8447 | 1,40 | 1,19 | 1,12 | —40 | 21 | 1,69 | 0,70 |
| 87,73 | 0,8400 | 1,36 | — | — | —42 | 12 | — | — |
| 90,38 | 0,8350 | 1,32 | — | — | —44 | 0 | — | — |
| 92,15 | 0,8300 | 1,30 | — | — | —46 | — | — | — |
| 95,13 | 0,8250 | 1,25 | — | — | —47 | — | — | — |
| 97,13 | 0,8200 | 1,23 | — | — | —47 | — | — | — |
| 100,0 | 0,8110 | 1,20 | — | — | —47 | —23 | 1,10 | 0,63 |

121. Характеристика остатков разной глубины отбора шалашненской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 22,28 | 0,9565 | — | 35,11 | 13,02 | 18 | 315 | 14,71 | 1,94 |
| 24,40 | 0,9518 | — | 26,10 | 10,00 | 16 | 299 | — | — |
| 26,59 | 0,9474 | 100,23 | 17,75 | 7,93 | 15 | 283 | 11,45 | 1,84 |
| 28,82 | 0,9428 | — | 14,05 | 6,10 | 14 | 274 | — | — |
| 31,11 | 0,9398 | — | 10,51 | 5,00 | 13 | 263 | — | — |
| 33,37 | 0,9350 | 35,37 | 8,53 | 4,23 | 12 | 254 | 10,31 | — |
| 35,42 | 0,9325 | 31,50 | 7,14 | 3,75 | 11 | 244 | — | — |
| 37,54 | 0,9300 | 26,75 | 6,15 | 3,32 | 10 | 235 | — | — |
| 39,66 | 0,9264 | 22,46 | 5,39 | 3,00 | 9 | 228 | — | — |
| 41,71 | 0,9225 | 17,73 | 4,94 | 2,83 | 8 | 220 | 8,49 | 1,58 |
| 43,83 | 0,9205 | 15,00 | 4,23 | 2,49 | 7 | 211 | — | — |
| 45,88 | 0,9180 | 12,50 | 3,75 | 2,20 | 6 | 204 | — | — |

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 48,00 | 0,9150 | 9,90 | 3,23 | 2,05 | 4 | 197 | — | — |
| 50,05 | 0,9121 | 8,00 | 2,90 | 1,90 | 3 | 190 | — | — |
| 52,10 | 0,9099 | 6,74 | 2,58 | 1,82 | 2 | 183 | 7,85 | 1,40 |
| 54,15 | 0,9059 | 5,69 | 2,37 | 1,70 | 0 | 175 | — | — |
| 56,13 | 0,9026 | 5,00 | 2,20 | 1,65 | —1 | 169 | — | — |
| 58,18 | 0,8992 | 4,51 | 2,09 | 1,60 | —2 | 162 | — | — |
| 60,30 | 0,8962 | 4,09 | 1,96 | 1,56 | —4 | 157 | — | — |
| 62,35 | 0,8919 | 3,75 | 1,89 | 1,53 | —5 | 149 | — | — |
| 64,33 | 0,8890 | 3,52 | 1,84 | 1,51 | —6 | 143 | 5,49 | 1,20 |
| 67,38 | 0,8830 | 3,10 | 1,70 | 1,45 | —7 | 133 | — | — |
| 69,77 | 0,8791 | 2,80 | 1,61 | 1,41 | —9 | 125 | — | — |
| 72,74 | 0,8742 | 2,44 | 1,57 | 1,39 | —10 | 117 | — | — |
| 75,77 | 0,8690 | 2,14 | 1,53 | 1,38 | —11 | 107 | — | — |
| 78,49 | 0,8649 | 1,93 | 1,51 | 1,37 | —13 | 100 | — | — |
| 81,27 | 0,8600 | 1,84 | 1,49 | 1,36 | —14 | 91 | 4,31 | 1,10 |
| 84,18 | 0,8550 | 1,62 | — | — | —16 | 80 | — | — |
| 86,90 | 0,8500 | 1,50 | — | — | —17 | 70 | — | — |
| 89,43 | 0,8459 | 1,45 | — | — | —19 | 62 | — | — |
| 91,99 | 0,8400 | 1,39 | — | — | —20 | 51 | — | — |
| 94,52 | 0,8341 | 1,30 | — | — | —21 | 39 | — | — |
| 96,62 | 0,8270 | 1,21 | — | — | —23 | 23 | — | — |
| 100,00 | 0,8147 | 1,15 | — | — | —24 | —3 | 2,50 | 0,75 |

122. Характеристика остатков разной глубины отбора межевской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 21,41 | 0,9754 | — | 62,99 | 23,58 | 16 | 326 | 15,53 | 2,06 |
| 24,35 | 0,9708 | — | 44,05 | 19,60 | 14 | 308 | — | — |
| 27,49 | 0,9642 | — | 28,20 | 9,53 | 13 | 295 | — | — |
| 30,59 | 0,9625 | 85,39 | 15,76 | 6,37 | 12 | 280 | 8,12 | 1,73 |
| 33,77 | 0,9538 | 48,08 | 11,52 | 4,52 | 10 | 268 | — | — |
| 36,71 | 0,9477 | 34,23 | 8,89 | 3,78 | 8 | 255 | — | — |
| 39,89 | 0,9413 | 26,15 | 6,33 | 3,20 | 6 | 228 | — | — |
| 43,07 | 0,9356 | 19,18 | 4,85 | 2,73 | 4 | 220 | — | — |
| 46,15 | 0,9298 | 13,93 | 3,90 | 2,34 | 3 | 218 | 5,78 | 1,52 |
| 49,20 | 0,9255 | 10,30 | 3,40 | 2,18 | 0 | 205 | — | — |
| 52,20 | 0,9207 | 7,42 | 2,85 | 2,03 | —2 | 190 | — | — |
| 55,30 | 0,9166 | 5,78 | 2,54 | 1,79 | —4 | 179 | — | — |
| 58,40 | 0,9114 | 4,75 | 2,30 | 1,68 | —7 | 166 | — | — |
| 61,48 | 0,9075 | 4,13 | 2,12 | 1,59 | —9 | 153 | — | — |
| 64,48 | 0,9010 | 3,34 | 1,96 | 1,43 | —12 | 121 | 4,46 | 1,40 |
| 67,56 | 0,8973 | 3,00 | 1,75 | 1,40 | —14 | 118 | — | — |
| 70,66 | 0,8928 | 2,65 | 1,63 | 1,35 | —17 | 115 | — | — |
| 73,51 | 0,8889 | 2,43 | 1,50 | 1,30 | —19 | 105 | — | — |
| 76,28 | 0,8842 | 2,09 | 1,45 | 1,21 | —21 | 93 | — | — |

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 79,17 | 0,8798 | 1,93 | 1,35 | 1,17 | —24 | 85 | — | — |
| 81,94 | 0,8749 | 1,65 | 1,26 | 1,11 | —26 | 76 | 3,83 | 1,10 |
| 84,63 | 0,8713 | 1,57 | — | — | —28 | 68 | — | — |
| 87,40 | 0,8656 | 1,50 | — | — | —32 | 58 | — | — |
| 90,01 | 0,8612 | 1,45 | — | — | —35 | 52 | — | — |
| 92,62 | 0,8567 | 1,40 | — | — | —39 | 43 | — | — |
| 95,10 | 0,8500 | 1,36 | — | — | —43 | 35 | — | — |
| 97,37 | 0,8436 | 1,32 | — | — | —46 | 28 | — | — |
| 100,00 | 0,8332 | 1,29 | — | — | Ниже —50 | 19 | 2,25 | 0,80 |

123. Характеристика остатков разной глубины отбора полазненской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 35,26* | 0,9485 | 88,0 | 7,35 | 25 | 267 | — | — |
| 38,45 | 0,9420 | 85,5 | 5,29 | 22 | 255 | 7,90 | 1,5 |
| 41,53 | 0,9350 | — | 4,00 | 18 | 238 | — | — |
| 44,57 | 0,9324 | 27,1 | 3,53 | 16 | 230 | 7,47 | — |
| 47,61 | 0,9280 | 21,6 | 3,00 | 14 | 216 | — | — |
| 50,65 | 0,9250 | 15,57 | 2,59 | 10 | 204 | — | 1,35 |
| 53,65 | 0,9210 | 11,80 | 2,40 | 8 | 192 | — | — |
| 56,53 | 0,9177 | 9,50 | 2,20 | 5 | 182 | 5,39 | — |
| 59,37 | 0,9140 | 7,70 | 1,90 | 3 | 172 | — | — |
| 62,17 | 0,9096 | 6,15 | 1,60 | 0 | 162 | 5,0 | — |
| 64,94 | 0,9050 | 5,00 | 1,55 | —1,5 | 154 | — | — |
| 67,36 | 0,9020 | 4,25 | 1,49 | —3 | 146 | 4,7 | — |
| 70,40 | 0,8970 | 3,30 | 1,36 | —6 | 132 | — | — |
| 73,20 | 0,8920 | 2,75 | 1,34 | —8 | 120 | 4,47 | 1,20 |
| 75,90 | 0,8880 | 2,35 | 1,20 | —10 | 108 | — | — |
| 78,63 | 0,8829 | 2,05 | 1,24 | —12 | 96 | 3,85 | — |
| 81,33 | 0,8790 | 1,80 | 1,18 | —14 | 84 | — | — |
| 83,98 | 0,8755 | 1,69 | 1,16 | —17 | 69 | 3,45 | 0,91 |
| 86,63 | 0,8690 | 1,50 | 1,13 | —19 | 56 | — | — |
| 89,24 | 0,8639 | 1,46 | — | —21 | 46 | 3,20 | — |
| 91,70 | 0,8590 | — | — | —24 | 35 | — | — |
| 94,24 | 0,8532 | — | — | —28 | 24 | — | — |
| 96,70 | 0,8460 | — | — | — | — | — | — |
| 100,00 | 0,8396 | — | — | —35 | — | 2,72 | 0,90 |

* Остаток выше 420 °С.

124. Характеристика остатков разной глубины отбора лобановской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 35,21 | 0,9558 | — | 37,98 | 15,09 | 18 | 286 | 11,87 | 1,77 |
| 38,21 | 0,9500 | — | — | 9,50 | 17 | 262 | — | — |
| 41,21 | 0,9480 | 80,14 | 14,60 | 6,37 | 16 | 242 | 10,36 | 1,53 |
| 44,10 | 0,9400 | — | 10,50 | 4,70 | 15 | 228 | — | — |
| 47,04 | 0,9362 | — | 7,50 | 3,70 | 13 | 216 | — | — |
| 50,04 | 0,9321 | 22,71 | 5,81 | 3,05 | 10 | 204 | 9,05 | 1,42 |
| 52,98 | 0,9265 | 19,55 | 4,75 | 2,60 | 8 | 192 | — | — |
| 55,92 | 0,9220 | 15,00 | 4,00 | 2,28 | 5 | 180 | — | — |
| 58,81 | 0,9185 | 11,50 | 3,50 | 2,00 | 2 | 170 | — | — |
| 61,70 | 0,9153 | 9,11 | 3,09 | 1,90 | —1 | 162 | 7,37 | 1,30 |
| 64,53 | 0,9093 | 7,02 | 2,72 | 1,80 | —4 | 150 | — | — |
| 67,36 | 0,9048 | 5,70 | 2,45 | 1,72 | —8 | 140 | — | — |
| 70,19 | 0,9000 | 4,72 | 2,30 | 1,60 | —10 | 131 | — | — |
| 73,02 | 0,8965 | 3,57 | 2,10 | 1,54 | —13 | 122 | 5,50 | — |
| 75,72 | 0,8932 | 3,00 | 2,00 | 1,51 | —16 | 112 | — | — |
| 78,42 | 0,8880 | 2,60 | 1,90 | 1,49 | —19 | 102 | — | — |
| 81,07 | 0,8840 | 2,30 | 1,80 | 1,47 | —22 | 94 | — | — |
| 83,84 | 0,8790 | 2,00 | 1,74 | 1,45 | —25 | 84 | — | — |
| 86,49 | 0,8703 | 1,88 | 1,69 | 1,43 | —27 | 76 | 3,79 | — |
| 89,07 | 0,8700 | 1,70 | — | — | —30 | 66 | — | — |
| 91,54 | 0,8650 | 1,55 | — | — | —33 | 56 | — | — |
| 94,07 | 0,8580 | 1,45 | — | — | —36 | 45 | — | — |
| 96,60 | 0,8500 | 1,35 | — | — | —40 | 35 | — | — |
| 100,00 | 0,8258 | 1,25 | — | — | —44 | 17 | 1,28 | 0,91 |

125. Характеристика остатков разной глубины отбора козубаевской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 28,92 | 0,9699 | — | — | 19,66 | 22 | 313 | 16,44 | 2,94 |
| 31,69 | 0,9645 | — | — | 17,70 | 20 | 284 | — | — |
| 34,91 | 0,9584 | — | 21,96 | 8,87 | 19 | 262 | 15,43 | 2,79 |
| 38,05 | 0,9521 | — | 16,85 | 5,77 | 18 | 246 | — | — |
| 41,27 | 0,9459 | — | 10,32 | 4,32 | 16 | 234 | — | — |
| 44,65 | 0,9390 | 24,91 | 6,62 | 3,47 | 15 | 219 | 11,30 | — |
| 47,79 | 0,9333 | 20,71 | 4,81 | 2,90 | 14 | 206 | — | — |
| 50,82 | 0,9287 | 16,75 | 4,00 | 2,49 | 12 | 197 | — | — |
| 53,96 | 0,9230 | 12,41 | 3,34 | 2,13 | 10 | 186 | — | — |
| 56,93 | 0,9197 | 8,48 | 3,05 | 2,02 | 8 | 174 | 7,49 | 2,37 |
| 59,90 | 0,9149 | 6,15 | 2,59 | 1,80 | 6 | 163 | — | — |
| 62,72 | 0,9108 | 4,89 | 2,35 | 1,71 | 3 | 150 | — | — |
| 65,60 | 0,9067 | 3,90 | 2,13 | 1,60 | 0 | 139 | — | — |
| 68,42 | 0,9027 | 3,24 | 2,00 | 1,52 | —3 | 127 | — | — |
| 71,39 | 0,8991 | 2,80 | 1,84 | 1,47 | —7 | 115 | 6,74 | — |
| 74,42 | 0,8940 | 2,37 | 1,70 | 1,41 | —10 | 103 | — | — |
| 77,08 | 0,8905 | 2,09 | 1,59 | 1,37 | —14 | 92 | — | — |
| 79,90 | 0,8865 | 1,88 | 1,50 | 1,31 | —17 | 80 | — | — |

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 82,67 | 0,8823 | 1,75 | 1,40 | 1,26 | —21 | 70 | — | — |
| 85,33 | 0,8788 | 1,68 | 1,35 | 1,21 | —24 | 59 | 5,81 | 1,77 |
| 87,98 | 0,8740 | 1,51 | — | — | —28 | 48 | — | — |
| 90,67 | 0,8700 | 1,47 | — | — | —31 | 35 | — | — |
| 93,32 | 0,8650 | 1,38 | — | — | —35 | 23 | — | — |
| 95,85 | 0,8600 | 1,31 | — | — | —38 | 5 | — | — |
| 98,00 | 0,8550 | 1,28 | — | — | —40 | —2 | — | — |
| 100,00 | 0,8516 | 1,26 | — | — | —42 | —4 | 3,04 | 1,41 |

126. Характеристика ос татков разной глубины отбора ожгинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 14,67 | 0,9699 | — | 57,54 | 20,71 | 28 | 330 | 18,00 | 2,75 |
| 17,20 | 0,9643 | — | 46,63 | 10,49 | 27 | 316 | — | — |
| 20,55 | 0,9583 | — | 29,20 | 6,85 | 27 | 300 | — | — |
| 23,78 | 0,9520 | — | 10,00 | 4,80 | 26 | 288 | — | — |
| 27,25 | 0,9448 | 35,20 | 6,31 | 3,17 | 25 | 272 | 8,38 | 2,14 |
| 30,65 | 0,9390 | 27,18 | 4,81 | 2,70 | 24 | 258 | — | — |
| 34,00 | 0,9325 | 19,11 | 3,78 | 2,13 | 24 | 244 | — | — |
| 37,35 | 0,9268 | 12,38 | 3,00 | 2,00 | 23 | 230 | — | — |
| 40,66 | 0,9210 | 8,50 | 2,42 | 1,79 | 22 | 219 | — | — |
| 43,97 | 0,9166 | 6,20 | 2,09 | 1,61 | 21 | 208 | 4,63 | 1,87 |
| 47,20 | 0,9100 | 4,80 | 1,90 | 1,50 | 20 | 198 | — | — |
| 50,55 | 0,9060 | 3,82 | 1,69 | 1,42 | 19 | 190 | — | — |
| 53,78 | 0,9021 | 3,00 | 1,60 | 1,38 | 18 | 181 | — | — |
| 57,09 | 0,8985 | 2,58 | 1,56 | 1,26 | 17 | 173 | — | — |
| 60,56 | 0,8950 | 2,20 | 1,50 | 1,24 | 16 | 164 | — | — |
| 63,58 | 0,8926 | 2,00 | 1,44 | 1,21 | 15 | 155 | 3,52 | 1,42 |
| 66,81 | 0,8880 | 1,81 | 1,32 | 1,18 | 14 | 142 | — | — |
| 69,79 | 0,8848 | 1,63 | 1,26 | 1,15 | 12 | 130 | — | — |
| 72,68 | 0,8812 | 1,59 | 1,24 | 1,13 | 10 | 118 | — | — |
| 76,07 | 0,8775 | 1,50 | 1,20 | 1,11 | 6 | 103 | — | — |
| 79,05 | 0,8740 | 1,41 | 1,18 | 1,09 | 1 | 89 | — | — |
| 82,32 | 0,8696 | 1,36 | 1,16 | 1,07 | —5 | 76 | 2,07 | 1,36 |
| 85,26 | 0,8660 | 1,32 | — | — | —10 | 60 | — | — |
| 88,15 | 0,8618 | 1,28 | — | — | —16 | 48 | — | — |
| 91,33 | 0,8569 | 1,21 | — | — | — | 33 | — | — |
| 94,06 | 0,8505 | 1,19 | — | — | — | 20 | — | — |
| 96,55 | 0,8442 | 1,16 | — | — | — | 9 | — | — |
| 99,08 | 0,8360 | 1,14 | — | — | — | 0 | — | — |
| 100,00 | 0,8304 | 1,12 | — | — | Ниже —35 | —3 | 1,04 | 1,32 |

127. Характеристика остатков разной глубины отбора кыласовской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 19,60 | 0,9721 | — | 45,90 | 17,21 | 22 | 321 | 14,39 | 2,21 |
| 22,12 | 0,9683 | — | 19,98 | 12,75 | 21 | 306 | — | — |
| 25,24 | 0,9621 | — | 16,73 | 7,85 | 19 | 290 | — | — |
| 28,40 | 0,9563 | 62,85 | 13,62 | 5,29 | 18 | 278 | 10,26 | 2,06 |
| 31,56 | 0,9502 | 20,58 | 10,35 | 3,98 | 17 | 263 | — | — |
| 34,76 | 0,9448 | 18,67 | 7,52 | 3,15 | 15 | 248 | — | — |
| 37,88 | 0,9398 | 15,56 | 5,40 | 2,60 | 13 | 236 | — | — |
| 41,00 | 0,9330 | 14,64 | 4,21 | 2,13 | 12 | 224 | 7,84 | 1,94 |
| 44,16 | 0,9298 | 12,56 | 3,38 | 1,84 | 10 | 217 | — | — |
| 47,28 | 0,9267 | 10,63 | 2,85 | 1,73 | 9 | 208 | — | — |
| 50,40 | 0,9221 | 8,49 | 2,50 | 1,58 | 8 | 200 | — | — |
| 53,52 | 0,9200 | 6,67 | 2,21 | 1,49 | 7 | 193 | — | — |
| 56,60 | 0,9197 | 5,35 | 2,15 | 1,43 | 6 | 186 | 5,24 | 1,82 |
| 59,60 | 0,9170 | 4,30 | 1,98 | 1,40 | 4 | 178 | — | — |
| 62,60 | 0,9139 | 3,54 | 1,90 | 1,38 | 3 | 167 | — | — |
| 65,64 | 0,9102 | 3,08 | 1,80 | 1,33 | 1 | 158 | — | — |
| 68,76 | 0,9063 | 2,70 | 1,70 | 1,29 | —3 | 146 | — | — |
| 71,64 | 0,9010 | 2,42 | 1,60 | 1,27 | —6 | 128 | 4,26 | 1,62 |
| 74,52 | 0,8965 | 2,20 | 1,52 | 1,25 | —11 | 113 | — | — |
| 77,40 | 0,8910 | 2,09 | 1,46 | 1,23 | —16 | 98 | — | — |
| 80,28 | 0,8856 | 1,93 | 1,40 | 1,21 | —21 | 83 | — | — |
| 83,08 | 0,8800 | 1,75 | 1,37 | 1,19 | —25 | 70 | — | — |
| 85,88 | 0,8746 | 1,66 | 1,30 | 1,18 | —30 | 57 | 3,52 | 1,41 |
| 88,72 | 0,8697 | 1,60 | — | — | —36 | 44 | — | — |
| 91,56 | 0,8635 | 1,51 | — | — | —41 | 31 | — | — |
| 94,32 | 0,8587 | 1,47 | — | — | —46 | 18 | — | — |
| 96,92 | 0,8548 | 1,40 | — | — | —50 | 3 | — | — |
| 99,32 | 0,8509 | 1,30 | — | — | —53 | —3 | — | — |
| 100,00 | 0,8491 | 1,25 | — | — | —55 | —5 | 2,22 | 1,26 |

128. Характеристика остатков разной глубины отбора троельжанской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышкн в открытом тигле | | |
| 23,80 | 0,9705 | — | 149,0 | 46,36 | 28 | 356 | 21,56 | 3,90 |
| 29,10 | 0,9685 | — | 70,00 | 25,82 | 26 | 324 | — | — |
| 32,70 | 0,9670 | — | 43,20 | 15,60 | 25 | 307 | — | — |
| 36,19 | 0,9652 | 164,0 | 20,74 | 9,33 | 24 | 291 | 13,43 | 3,19 |
| 39,89 | 0,9638 | 130,0 | 16,40 | 6,90 | 23 | 275 | — | — |
| 43,67 | 0,9613 | 50,30 | 11,90 | 4,98 | 22 | 260 | — | — |
| 47,12 | 0,9573 | 30,15 | 8,45 | 3,90 | 21 | 247 | — | — |
| 50,60 | 0,9525 | 24,10 | 5,78 | 3,13 | 20 | 233 | 8,47 | 2,67 |
| 54,15 | 0,9476 | 20,38 | 4,40 | 2,62 | 19 | 219 | — | — |
| 57,48 | 0,9420 | 17,00 | 3,63 | 2,28 | 17 | 204 | — | — |
| 60,93 | 0,9356 | 13,45 | 3,05 | 2,06 | 16 | 190 | — | — |
| 64,63 | 0,9308 | 9,75 | 2,63 | 1,89 | 14 | 175 | — | — |

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 68,00 | 0,9246 | 6,40 | 2,35 | 1,75 | 13 | 160 | 6,63 | 2,12 |
| 71,62 | 0,9180 | 4,47 | 2,11 | 1,61 | 11 | 146 | — | — |
| 75,52 | 0,9110 | 3,44 | 1,90 | 1,50 | 8 | 129 | — | — |
| 78,65 | 0,9054 | 2,90 | 1,74 | 1,43 | 5 | 115 | — | — |
| 81,78 | 0,8995 | 2,48 | 1,59 | 1,36 | 1 | 100 | — | — |
| 84,91 | 0,8925 | 2,20 | 1,48 | 1,31 | —5 | 84 | 5,96 | 1,86 |
| 88,00 | 0,8845 | 1,99 | — | — | —10 | 62 | — | — |
| 90,97 | 0,8770 | 1,83 | — | — | —16 | 40 | — | — |
| 93,90 | 0,8690 | 1,70 | — | — | —22 | 16 | — | — |
| 96,67 | 0,8615 | 1,55 | — | — | —28 | —6 | — | — |
| 99,20 | 0,8540 | 1,47 | — | — | —33 | —28 | — | — |
| 100,00 | 0,8516 | 1,42 | — | — | —35 | —35 | 3,32 | 1,62 |

129. Характеристика остатков разной глубины отбора ергачинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 15,21 | 0,9628 | — | 34,52 | 12,27 | 6 | 310 | 13,79 | 2,98 |
| 18,85 | 0,9525 | — | 23,60 | 6,40 | 5 | 284 | — | — |
| 21,99 | 0,9454 | — | 13,18 | 4,31 | 4 | 268 | — | — |
| 25,09 | 0,9392 | — | 6,04 | 3,19 | 3 | 254 | — | — |
| 28,16 | 0,9332 | 23,01 | 4,17 | 2,30 | 3 | 242 | 6,15 | 1,96 |
| 31,23 | 0,9290 | 19,10 | 3,30 | 1,98 | 2 | 229 | — | — |
| 34,26 | 0,9249 | 13,42 | 2,69 | 1,67 | 1 | 218 | — | — |
| 37,29 | 0,9200 | 7,85 | 2,27 | 1,52 | 0 | 205 | — | — |
| 40,24 | 0,9155 | 5,13 | 1,98 | 1,46 | —1 | 195 | — | — |
| 43,34 | 0,9105 | 3,64 | 1,76 | 1,43 | —2 | 180 | 3,59 | 1,83 |
| 46,29 | 0,9065 | 3,10 | 1,60 | 1,38 | —2 | 171 | — | — |
| 49,24 | 0,9020 | 2,59 | 1,51 | 1,34 | —3 | 160 | — | — |
| 52,07 | 0,8981 | 2,25 | 1,43 | 1,29 | —4 | 149 | — | — |
| 54,98 | 0,8940 | 2,00 | 1,41 | 1,25 | —5 | 136 | — | — |
| 57,81 | 0,8900 | 1,86 | 1,39 | 1,20 | —6 | 125 | 2,80 | 1,71 |
| 60,78 | 0,8853 | 1,69 | 1,35 | 1,18 | —7 | 118 | — | — |
| 63,61 | 0,8820 | 1,58 | 1,32 | 1,16 | —6 | 110 | — | — |
| 66,40 | 0,8782 | 1,49 | 1,29 | 1,14 | —7 | 103 | — | — |
| 69,19 | 0,8743 | 1,46 | 1,25 | 1,12 | —8 | 95 | — | — |
| 72,06 | 0,8711 | 1,44 | 1,20 | 1,11 | —9 | 88 | 2,54 | 1,65 |
| 74,70 | 0,8669 | 1,40 | 1,18 | 1,09 | —9 | 80 | — | — |
| 77,41 | 0,8640 | 1,38 | 1,16 | 1,08 | —10 | 74 | — | — |
| 80,12 | 0,8600 | 1,35 | 1,14 | 1,06 | —11 | 66 | — | — |
| 82,79 | 0,8559 | 1,33 | 1,12 | 1,05 | —11 | 60 | — | — |
| 85,54 | 0,8516 | 1,30 | 1,11 | 1,04 | —12 | 54 | 2,39 | 1,58 |
| 88,37 | 0,8468 | 1,29 | — | — | —15 | — | — | — |
| 90,97 | 0,8420 | 1,28 | — | — | —19 | — | — | — |
| 93,49 | 0,8362 | 1,27 | — | — | —24 | — | — | — |
| 95,81 | 0,8290 | 1,26 | — | — | —29 | — | — | — |
| 98,25 | 0,8192 | 1,25 | — | — | —34 | — | — | — |
| 100,00 | 0,8061 | 1,24 | — | — | —45 | — | 1,62 | 1,51 |

130. Характеристика остатков разной глубины отбора мазунинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 27,80 | 0,9996 | — | — | 220,2 | 38 | 331 | 20,18 | 3,71 |
| 30,78 | 0,9928 | — | — | — | 34 | 316 | — | — |
| 33,73 | 0,9868 | — | — | — | 30 | 302 | — | — |
| 36,78 | 0,9810 | — | — | — | 27 | 290 | — | — |
| 39,70 | 0,9755 | — | 38,72 | 13,11 | 24 | 277 | 14,57 | 2,37 |
| 42,75 | 0,9700 | — | — | 8,62 | 19 | 266 | — | — |
| 45,77 | 0,9638 | — | 20,56 | 6,15 | 15 | 254 | — | — |
| 48,72 | 0,9605 | — | 16,20 | 4,53 | 11 | 240 | — | — |
| 51,67 | 0,9537 | — | 12,03 | 3,72 | 7 | 228 | — | — |
| 54,48 | 0,9493 | — | 8,50 | 3,10 | 3 | 216 | — | — |
| 57,27 | 0,9450 | 22,15 | 5,97 | 2,68 | —1 | 206 | 10,44 | 2,12 |
| 59,99 | 0,9402 | 18,56 | 4,50 | 2,35 | —4 | 190 | — | — |
| 62,71 | 0,9366 | 15,38 | 3,67 | 2,23 | —8 | 178 | — | — |
| 65,39 | 0,9318 | 11,72 | 3,10 | 2,10 | —12 | 165 | — | — |
| 68,04 | 0,9267 | 8,28 | 2,68 | 1,92 | —15 | 152 | — | — |
| 70,56 | 0,9233 | 6,16 | 2,39 | 1,80 | —18 | 140 | — | — |
| 73,17 | 0,9185 | 4,51 | 2,06 | 1,58 | —22 | 130 | 8,21 | 1,92 |
| 75,85 | 0,9137 | 3,82 | 1,92 | 1,50 | —25 | 110 | — | — |
| 78,53 | 0,9092 | 3,12 | 1,80 | 1,46 | —28 | 104 | — | — |
| 81,08 | 0,9050 | 2,67 | 1,65 | 1,38 | —31 | 90 | — | — |
| 83,69 | 0,9008 | 2,30 | 1,53 | 1,30 | —35 | 76 | — | — |
| 86,41 | 0,8953 | 2,02 | 1,48 | 1,27 | —38 | 62 | — | — |
| 89,26 | 0,8902 | 1,86 | 1,37 | 1,23 | —42 | 48 | 6,55 | — |
| 91,84 | 0,8850 | 1,72 | — | — | —45 | — | — | — |
| 94,19 | 0,8800 | 1,65 | — | — | —48 | — | — | — |
| 96,33 | 0,8753 | 1,62 | — | — | —52 | — | — | — |
| 98,30 | 0,8718 | 1,58 | — | — | —55 | — | — | — |
| 100,00 | 0,8657 | 1,51 | — | — | —57 | — | 5,40 | 1,72 |

131. Характеристика остатков разной глубины отбора осинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 31,79 | 1,021 | — | — | 115,2 | 33 | 324 | 15,38 | 3,70 |
| 35,53 | 0,9968 | — | — | — | 27 | 302 | — | — |
| 39,23 | 0,9913 | — | — | — | 21 | 284 | — | — |
| 42,89 | 0,9852 | 501,6 | 58,63 | 17,49 | 16 | 267 | 14,46 | 3,10 |
| 46,50 | 0,9793 | — | 18,78 | 12,58 | 11 | 252 | — | — |
| 50,01 | 0,9740 | — | 15,55 | 8,39 | 7 | 235 | — | — |
| 53,36 | 0,9688 | 69,48 | 12,40 | 5,57 | 4 | 222 | 11,78 | 2,84 |
| 56,97 | 0,9635 | — | 9,03 | 4,03 | 0 | 208 | — | — |
| 60,32 | 0,9589 | — | 6,58 | 3,09 | —3 | 196 | — | — |
| 63,59 | 0,9533 | — | 4,77 | 2,51 | —6 | 183 | — | — |
| 66,82 | 0,9504 | 14,53 | 3,55 | 2,03 | —10 | 170 | — | — |
| 69,96 | 0,9467 | 10,47 | 2,87 | 1,86 | —12 | 160 | 8,58 | 2,67 |
| 73,23 | 0,9418 | 7,52 | 2,23 | 1,70 | —15 | 146 | — | — |

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 76,33 | 0,9356 | 5,15 | 1,89 | 1,59 | —19 | 133 | — | — |
| 79,56 | 0,9278 | 3,73 | 1,70 | 1,50 | —22 | 120 | — | — |
| 82,54 | 0,9215 | 2,82 | 1,62 | 1,46 | —25 | 107 | — | — |
| 85,52 | 0,9124 | 2,25 | 1,54 | 1,42 | —27 | 94 | 7,77 | 2,50 |
| 88,50 | 0,9056 | 1,85 | — | — | —32 | — | — | — |
| 91,35 | 0,8978 | 1,79 | — | — | —36 | — | — | — |
| 94,11 | 0,8881 | 1,72 | — | — | —41 | — | — | — |
| 96,75 | 0,8828 | 1,68 | — | — | —46 | — | — | — |
| 99,26 | 0,8736 | 1,62 | — | — | —53 | — | — | — |
| 100,00 | 0,8719 | 1,58 | — | — | —56 | — | 4,84 | 2,30 |

132. Характеристика остатков разной глубины отбора утяйбашской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 29,49 | 1,0307 | — | — | 337,3 | 42 | 332 | 16,20 | 3,84 |
| 31,07 | 1,0271 | — | — | — | 40 | 315 | — | — |
| 33,97 | 1,0209 | — | — | — | 38 | 293 | — | — |
| 36,99 | 1,0137 | — | 209,9 | 56,84 | 36 | 276 | 12,98 | 3,55 |
| 40,16 | 1,0068 | — | 156,6 | 35,20 | 32 | 263 | — | — |
| 43,18 | 1,0007 | — | 109,6 | 15,79 | 28 | 252 | — | — |
| 46,31 | 0,9920 | — | 60,98 | 9,19 | 24 | 240 | — | — |
| 49,33 | 0,9873 | 141,8 | 25,31 | 6,66 | 20 | 230 | 11,27 | 3,26 |
| 52,39 | 0,9794 | 119,3 | 17,01 | 5,10 | 16 | 218 | — | — |
| 55,45 | 0,9725 | 97,86 | 13,50 | 4,05 | 11 | 207 | — | — |
| 58,44 | 0,9652 | 75,60 | 10,21 | 3,30 | 7 | 198 | — | — |
| 61,43 | 0,9588 | 53,72 | 7,39 | 2,72 | 2 | 188 | — | — |
| 64,38 | 0,9520 | 32,01 | 5,00 | 2,39 | —2 | 177 | — | — |
| 67,44 | 0,9462 | 12,49 | 3,30 | 2,06 | —5 | 168 | 10,48 | 2,91 |
| 70,39 | 0,9400 | 9,35 | 2,70 | 1,82 | —8 | 156 | — | — |
| 73,27 | 0,9349 | 7,58 | 2,22 | 1,60 | —10 | 145 | — | — |
| 76,33 | 0,9295 | 6,18 | 2,01 | 1,42 | —13 | 134 | — | — |
| 79,18 | 0,9242 | 5,15 | 1,99 | 1,29 | —15 | 122 | — | — |
| 81,95 | 0,9192 | 4,61 | 1,98 | 1,18 | —18 | 112 | — | — |
| 84,58 | 0,9150 | 3,92 | 1,96 | 1,11 | —20 | 100 | 8,31 | 2,56 |
| 87,18 | 0,9100 | 3,63 | — | — | —21 | 90 | — | — |
| 89,81 | 0,9058 | 3,20 | — | — | —23 | 76 | — | — |
| 92,37 | 0,9014 | 2,81 | — | — | —24 | 64 | — | — |
| 95,00 | 0,8978 | 2,48 | — | — | —26 | 48 | — | — |
| 97,42 | 0,8940 | 2,20 | — | — | —28 | 33 | — | — |
| 100,00 | 0,8908 | 1,95 | — | — | —34 | —5 | 6,22 | 2,20 |

133. Характеристика остатков разной глубины отбора асюльской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 33,91 | 1,0100 | — | 124,3 | 38,24 | 25 | 310 | 17,93 | 4,52 |
| 35,07 | 0,9965 | — | — | 35,20 | 23 | 295 | — | — |
| 37,94 | 0,9890 | — | — | 24,61 | 21 | 290 | — | — |
| 40,78 | 0,9820 | 417,5 | 49,15 | 15,21 | 18 | 278 | 12,50 | 4,30 |
| 43,62 | 0,9750 | — | 39,80 | 11,03 | 14 | 266 | — | — |
| 46,42 | 0,9695 | — | 28,61 | 8,06 | 11 | 256 | — | — |
| 49,26 | 0,9626 | — | 18,62 | 6,20 | 9 | 242 | — | — |
| 52,13 | 0,9565 | 65,64 | 11,20 | 4,88 | 5 | 230 | 9,47 | 4,00 |
| 54,87 | 0,9515 | 48,01 | 7,95 | 3,81 | 2 | 218 | — | — |
| 57,71 | 0,9480 | 30,01 | 6,04 | 3,11 | —1 | 206 | — | — |
| 60,45 | 0,9428 | 18,23 | 5,11 | 2,62 | —4 | 196 | — | — |
| 63,29 | 0,9380 | 10,81 | 4,02 | 2,13 | —7 | 182 | — | — |
| 66,03 | 0,9332 | 9,62 | 3,44 | 1,91 | —11 | 168 | — | — |
| 68,73 | 0,9290 | 8,24 | 2,82 | 1,85 | —13 | 156 | 7,65 | 3,44 |
| 71,35 | 0,9250 | 7,63 | 2,60 | 1,60 | —15 | 142 | — | — |
| 74,02 | 0,9200 | 7,04 | 2,41 | 1,50 | —20 | 128 | — | — |
| 76,27 | 0,9165 | 6,61 | 2,13 | 1,40 | —22 | 116 | — | — |
| 78,89 | 0,9110 | 6,02 | 2,04 | 1,38 | —26 | 102 | — | — |
| 81,41 | 0,9068 | 5,63 | 1,95 | 1,30 | —29 | 92 | — | — |
| 83,96 | 0,9001 | 4,72 | 1,61 | 1,25 | —33 | 78 | 5,67 | 2,77 |
| 86,34 | 0,8945 | 4,40 | — | — | —36 | 66 | — | — |
| 88,62 | 0,8890 | 4,00 | — | — | —39 | 56 | — | — |
| 90,72 | 0,8840 | 3,41 | — | — | —42 | 45 | — | — |
| 92,93 | 0,8780 | 3,03 | — | — | —47 | 33 | — | — |
| 95,10 | 0,8640 | 2,61 | — | — | —52 | 23 | — | — |
| 97,09 | 0,8690 | 2,22 | — | — | —58 | 13 | — | — |
| 100,00 | 0,8625 | 1,56 | — | — | Ниже —60 | —2 | 4,28 | 2,20 |

134. Характеристика остатков разной глубины отбора улыкской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 34,80 | 1,0919 | — | — | 221,6 | 45 | 317 | 20,74 | 3,74 |
| 37,72 | 1,0230 | — | — | — | 40 | 300 | — | 3,66 |
| 40,61 | 0,9962 | — | 242,6 | 64,08 | 37 | 288 | 18,27 | 3,58 |
| 43,53 | 0,9893 | — | — | — | 33 | 278 | — | 3,53 |
| 46,42 | 0,9838 | — | — | — | 28 | 267 | — | 3,47 |
| 49,31 | 0,9783 | — | — | — | 24 | 255 | — | 3,41 |
| 52,18 | 0,9734 | 309,2 | 37,95 | 13,69 | 20 | 246 | 16,72 | 3,35 |
| 55,10 | 0,9710 | — | 26,46 | 10,93 | 18 | 235 | — | 3,30 |
| 57,85 | 0,9663 | — | 18,78 | 8,38 | 15 | 225 | — | 3,28 |
| 60,53 | 0,9627 | — | 14,52 | 6,23 | 13 | 215 | — | 3,25 |
| 63,17 | 0,9588 | — | 11,00 | 4,80 | 10 | 202 | — | 3,15 |
| 65,88 | 0,9557 | — | 8,30 | 3,79 | 8 | 190 | — | 3,10 |
| 68,52 | 0,9517 | 24,88 | 6,42 | 3,22 | 5 | 176 | 12,27 | 3,05 |

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 71,20 | 0,9466 | 15,25 | 5,38 | 2,93 | 3 | 164 | — | 2,97 |
| 73,77 | 0,9445 | 10,78 | 4,53 | 2,28 | 0 | 152 | — | 2,90 |
| 76,38 | 0,9396 | 6,80 | 3,84 | 1,96 | —3 | 136 | — | 2,83 |
| 78,88 | 0,9354 | 6,19 | 3,28 | 1,89 | —7 | 123 | — | 2,75 |
| 81,31 | 0,9307 | 5,70 | 2,72 | 1,80 | —10 | 113 | — | 2,68 |
| 83,81 | 0,9252 | 5,02 | 2,15 | 1,73 | —12 | 98 | 11,20 | 2,60 |
| 86,17 | 0,9168 | 4,42 | — | — | — | 88 | — | 2,56 |
| 88,53 | 0,9104 | 3,85 | — | — | — | 78 | — | 2,52 |
| 90,89 | 0,9038 | 3,10 | — | — | — | 65 | — | 2,48 |
| 93,18 | 0,8956 | 3,00 | — | — | — | 53 | — | 2,43 |
| 95,33 | 0,8878 | 2,63 | — | — | — | 34 | — | 2,39 |
| 97,45 | 0,8823 | 2,18 | — | — | — | 20 | — | 2,35 |
| 100,00 | 0,8746 | 1,74 | — | — | — | —4 | 6,89 | 2,31 |

135. Характеристика остатков разной глубины отбора таныпской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 36,84 | 0,9865 | — | 225,0 | 61,37 | 30 | 312 | 17,44 | 3,45 |
| 39,29 | 0,9819 | — | — | — | 27 | 298 | — | — |
| 42,90 | 0,9782 | — | 89,57 | 25,64 | 24 | 286 | 16,22 | 3,23 |
| 45,95 | 0,9740 | — | — | 20,00 | 21 | 271 | — | — |
| 49,00 | 0,9705 | — | — | 14,10 | 18 | 258 | — | — |
| 51,97 | 0,9669 | 213,06 | 28,77 | 9,88 | 15 | 244 | 11,66 | — |
| 54,24 | 0,9630 | — | 22,00 | 7,30 | 12 | 230 | — | — |
| 58,01 | 0,9591 | — | 15,30 | 5,50 | 9 | 218 | — | — |
| 60,92 | 0,9550 | — | 9,70 | 4,40 | 7 | 203 | — | — |
| 63,97 | 0,9517 | 38,93 | 7,82 | 3,69 | 4 | 190 | 10,54 | 2,63 |
| 66,94 | 0,9495 | 30,60 | 6,60 | 3,10 | 0 | 177 | — | — |
| 70,09 | 0,9435 | 24,00 | 5,70 | 2,70 | —3 | 164 | — | — |
| 73,00 | 0,9390 | 15,90 | 5,00 | 2,40 | —6 | 150 | — | — |
| 75,91 | 0,9352 | 9,62 | 4,43 | 2,19 | —9 | 138 | 7,33 | — |
| 78,76 | 0,9305 | 7,50 | 3,60 | 2,00 | —11 | 125 | — | — |
| 81,43 | 0,9270 | 5,85 | 3,15 | 1,80 | —14 | 114 | — | — |
| 84,04 | 0,9218 | 4,50 | 2,50 | 1,70 | —17 | 102 | — | — |
| 86,65 | 0,9172 | 3,59 | 1,92 | 1,54 | —20 | 91 | 6,34 | 2,29 |
| 89,26 | 0,9121 | 2,90 | — | — | —23 | 78 | — | — |
| 91,91 | 0,9065 | 2,40 | — | — | —26 | 65 | — | — |
| 94,41 | 0,9010 | 2,00 | — | — | —30 | 50 | — | — |
| 97,80 | 0,8515 | 1,70 | — | — | —36 | 26 | — | — |
| 100,00 | 0,8862 | 1,53 | — | — | —40 | 0 | 5,12 | 1,81 |

**136. Характеристика остатков разной глубины отбора павловской нефти
турнейского яруса**

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 37,74 | Выше 1,0 | — | — | 279,9 | 48 | 322 | 18,77 | 4,28 |
| 40,80 | 0,9965 | — | — | — | 42 | 305 | — | — |
| 43,82 | 0,9938 | — | 322,3 | 78,39 | 38 | 286 | 16,34 | 3,76 |
| 46,88 | 0,9911 | — | — | 59,61 | 34 | 270 | — | — |
| 49,96 | 0,9889 | — | — | 38,10 | 29 | 252 | — | — |
| 52,98 | 0,9877 | — | 86,73 | 25,38 | 25 | 236 | 15,84 | — |
| 56,04 | 0,9840 | — | 48,81 | 19,42 | 20 | 218 | — | — |
| 58,96 | 0,9816 | — | 28,12 | 13,06 | 16 | 200 | — | — |
| 81,80 | 0,9781 | 144,61 | 21,10 | 8,12 | 11 | 183 | 13,50 | 3,54 |
| 64,74 | 0,9758 | 122,25 | 17,17 | 5,63 | 8 | 169 | — | — |
| 67,54 | 0,9730 | 94,90 | 13,95 | 4,47 | 4 | 152 | — | — |
| 70,38 | 0,9697 | 54,58 | 10,50 | 3,66 | 0 | 137 | — | — |
| 73,14 | 0,9662 | 32,50 | 7,56 | 3,11 | —5 | 119 | — | — |
| 75,84 | 0,9626 | 20,61 | 5,68 | 2,72 | —8 | 105 | — | — |
| 78,67 | 0,9574 | 14,60 | 4,23 | 2,51 | —11 | 90 | — | — |
| 81,32 | 0,9501 | 10,63 | 3,24 | 2,22 | —15 | 76 | 9,79 | 3,17 |
| 83,86 | 0,9450 | 7,08 | — | — | —19 | 63 | — | — |
| 86,44 | 0,9383 | 5,29 | — | — | —22 | 51 | — | — |
| 88,87 | 0,9300 | 4,25 | — | — | —26 | 40 | — | — |
| 91,38 | 0,9225 | 3,54 | — | — | —30 | 32 | — | — |
| 93,71 | 0,9145 | 3,02 | — | — | —34 | 24 | — | — |
| 95,97 | 0,9080 | 2,68 | — | — | —37 | 19 | — | — |
| 98,15 | 0,9009 | 2,39 | — | — | —41 | 15 | — | — |
| 100,00 | 0,8958 | 2,24 | — | — | —44 | 13 | 5,03 | 2,95 |

**137. Характеристика остатков разной глубины отбора павловской нефти
тульского горизонта**

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 38,00 | 1,0272 | — | — | 78,93 | 46 | 304 | 17,30 | 3,80 |
| 41,55 | 0,9960 | — | — | — | 38 | 285 | 16,50 | — |
| 45,08 | 0,9904 | — | 102,1 | 27,94 | 33 | 267 | 15,98 | 3,30 |
| 48,58 | 0,9830 | — | 75,00 | 20,50 | 28 | 255 | 15,10 | — |
| 52,02 | 0,9760 | — | 50,00 | 14,00 | 23 | 240 | 14,30 | — |
| 55,52 | 0,9687 | 155,25 | 21,80 | 8,99 | 20 | 228 | 13,51 | 3,10 |
| 58,90 | 0,9600 | 127,00 | 10,50 | 6,10 | 14 | 211 | 12,50 | — |
| 62,25 | 0,9560 | 97,50 | 7,00 | 5,20 | 10 | 200 | 11,60 | — |
| 65,60 | 0,9500 | 66,00 | 5,70 | 4,40 | 5 | 186 | 10,80 | — |
| 68,91 | 0,9410 | 36,00 | 4,90 | 3,30 | 0 | 178 | 10,10 | — |
| 72,13 | 0,9360 | 15,17 | 4,07 | 3,20 | —5 | 161 | 9,55 | 2,80 |

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 75,44 | 0,9290 | 8,50 | 3,50 | 2,80 | —11 | 140 | 9,30 | — |
| 78,44 | 0,9220 | 5,60 | 3,00 | 2,40 | —16 | 122 | 8,90 | — |
| 81,56 | 0,9160 | 4,20 | 2,50 | 2,00 | —22 | 103 | 8,40 | — |
| 84,64 | 0,9100 | 3,20 | 2,00 | 1,60 | —26 | 85 | 8,00 | — |
| 87,60 | 0,9040 | 2,51 | 1,57 | 1,37 | —32 | 69 | 7,50 | 2,40 |
| 90,52 | 0,8970 | 2,20 | — | — | —36 | 54 | 7,00 | — |
| 93,38 | 0,8900 | 2,00 | — | — | —42 | — | 6,50 | — |
| 95,99 | 0,8840 | 1,85 | — | — | —45 | — | 6,20 | — |
| 97,60 | 0,8810 | 1,80 | — | — | —47 | — | 6,00 | — |
| 100,00 | 0,8761 | 1,71 | — | — | —51 | —22 | 5,60 | 2,20 |

138. Характеристика остатков разной глубины отбора степановской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 30,40 | 0,9813 | — | 168,9 | 49,40 | 28 | 340 | 8,39 | 4,20 |
| 34,80 | 0,9730 | — | 66,00 | 30,22 | 27 | 318 | — | — |
| 38,80 | 0,9688 | — | 42,81 | 18,03 | 26 | 300 | — | — |
| 42,34 | 0,9652 | 214,7 | 28,60 | 11,90 | 25 | 286 | 7,39 | 3,20 |
| 45,56 | 0,9612 | 134,0 | 24,20 | 9,45 | 25 | 271 | — | — |
| 49,08 | 0,9570 | 73,20 | 19,50 | 6,95 | 24 | 257 | — | — |
| 51,00 | 0,9543 | 53,00 | 16,85 | 5,82 | 23 | 249 | — | — |
| 54,50 | 0,9498 | 29,78 | 12,25 | 4,49 | 22 | 240 | 6,97 | 2,90 |
| 58,32 | 0,9443 | 25,50 | 7,76 | 3,40 | 20 | 219 | — | — |
| 61,80 | 0,9395 | 20,91 | 5,45 | 2,72 | 18 | 205 | — | — |
| 64,86 | 0,9348 | 16,95 | 4,30 | 2,28 | 16 | 194 | — | — |
| 68,45 | 0,9298 | 12,00 | 3,42 | 1,97 | 13 | 177 | — | — |
| 70,69 | 0,9264 | 8,74 | 3,04 | 1,82 | 11 | 166 | 5,95 | 2,60 |
| 73,18 | 0,9222 | 6,50 | 2,66 | 1,70 | 9 | 157 | — | — |
| 76,55 | 0,9165 | 4,80 | 2,27 | 1,58 | 6 | 140 | — | — |
| 80,33 | 0,9095 | 3,60 | 1,96 | 1,45 | 3 | 122 | — | — |
| 83,70 | 0,9029 | 2,98 | 1,75 | 1,37 | 0 | 104 | — | — |
| 85,92 | 0,8974 | 2,65 | 1,61 | 1,32 | —2 | 92 | 5,00 | 2,40 |
| 88,70 | 0,8927 | — | — | — | —5 | 76 | — | — |
| 91,49 | 0,8870 | — | — | — | —7 | 61 | — | — |
| 93,60 | 0,8825 | — | — | — | —9 | 50 | — | — |
| 96,27 | 0,8770 | — | — | — | —11 | 36 | — | — |
| 98,70 | 0,8716 | — | — | — | —13 | 24 | — | — |
| 100,00 | 0,8688 | 1,79 | — | — | —14 | 18 | 4,82 | 1,80 |

139. Характеристика остатков разной глубины отбора гожанобырkinской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 °4 | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 49,90 | 1,0070 | — | — | 268,6 | 49 | 316 | 22,25 | 4,89 |
| 52,98 | 1,0033 | — | — | — | 45 | 292 | — | — |
| 56,00 | 1,0031 | — | — | 118,2 | 43 | 275 | 21,36 | 4,65 |
| 59,02 | 0,9975 | — | — | — | 39 | 258 | — | — |
| 61,93 | 0,9950 | — | — | — | 36 | 244 | — | — |
| 64,84 | 0,9910 | — | — | 38,13 | 33 | 230 | 18,41 | 4,60 |
| 67,75 | 0,9879 | — | — | — | 29 | 218 | — | — |
| 70,75 | 0,9838 | — | — | — | 25 | 205 | — | — |
| 73,46 | 0,9787 | — | — | — | 20 | 194 | — | — |
| 76,32 | 0,9737 | — | 25,93 | 10,67 | 14 | 180 | 13,84 | 4,50 |
| 79,23 | 0,9685 | — | 15,25 | 7,35 | 4 | 167 | — | — |
| 81,91 | 0,9628 | — | 9,63 | 5,43 | —4 | 155 | — | — |
| 84,59 | 0,9587 | — | 8,15 | 4,54 | —11 | 144 | — | — |
| 87,02 | 0,9533 | 35,32 | 7,02 | 3,95 | —15 | 131 | 12,70 | 4,10 |
| 89,60 | 0,9478 | 25,60 | 5,93 | — | —20 | 110 | — | — |
| 92,00 | 0,9427 | 13,15 | 5,00 | — | —22 | 94 | — | — |
| 94,33 | 0,9375 | 8,33 | 4,30 | — | —24 | 74 | — | — |
| 96,61 | 0,9302 | 6,10 | 3,72 | — | —26 | 54 | — | — |
| 98,58 | 0,9226 | 5,03 | 2,83 | — | —27 | 35 | — | — |
| 100,00 | 0,9161 | 4,48 | 2,20 | — | —28 | 22 | 9,15 | 3,98 |

140. Характеристика остатков разной глубины отбора куединской девонской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 °4 | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 39,97 | 1,0204 | — | — | 92,33 | 40 | 310 | 19,65 | 2,90 |
| 43,97 | 1,002 | — | — | — | 33 | 280 | — | — |
| 46,95 | 0,9932 | — | 90,03 | 35,34 | 25 | 260 | 17,48 | 2,63 |
| 50,05 | 0,9850 | — | — | — | 23 | 243 | — | — |
| 53,05 | 0,9800 | — | — | 12,80 | 17 | 230 | — | — |
| 56,05 | 0,9740 | — | 30,15 | 10,39 | 14 | 210 | 15,59 | 2,36 |
| 59,38 | 0,9700 | — | 20,00 | 8,00 | 8 | 201 | — | — |
| 62,28 | 0,9670 | — | 16,50 | 6,50 | 5 | 190 | — | — |
| 65,40 | 0,9620 | — | 12,10 | 5,10 | 3 | 179 | — | — |
| 68,50 | 0,9602 | 40,54 | 8,05 | 3,79 | 2 | 171 | 10,21 | 2,28 |
| 71,42 | 0,9530 | 21,00 | 6,00 | 3,20 | —2 | 151 | — | — |
| 74,25 | 0,9480 | 16,00 | 4,60 | 2,70 | —6 | 140 | — | — |
| 77,00 | 0,9420 | 11,80 | 3,70 | 2,30 | —9 | 133 | — | — |
| 79,75 | 0,9378 | 8,23 | 3,22 | 2,13 | —11 | 130 | 9,64 | 2,20 |
| 82,46 | 0,9330 | 6,50 | 2,80 | 1,80 | —15 | 101 | — | — |
| 84,86 | 0,9280 | 5,30 | 2,50 | 1,60 | —18 | 95 | — | — |
| 87,61 | 0,9220 | 4,50 | 2,20 | 1,58 | —20 | 78 | — | 2,10 |
| 90,12 | 0,9193 | 3,87 | 2,07 | 1,56 | —22 | 67 | 9,01 | — |
| 93,17 | 0,9100 | — | — | — | —27 | — | — | — |
| 97,88 | 0,8890 | — | — | — | —32 | — | — | — |
| 100,00 | 0,8830 | 1,86 | — | — | —35 | — | 6,40 | 2,02 |

141. Характеристика остатков разной глубины отбора травнинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 26,6 | 0,9936 | — | — | 126,4 | 35 | 336 | 14,53 | 2,49 |
| 30,8 | 0,9819 | — | — | — | 32 | 306 | — | — |
| 34,0 | 0,9745 | — | — | — | 30 | 290 | — | — |
| 37,0 | 0,9687 | — | 50,64 | 23,01 | 28 | 276 | 12,05 | 1,95 |
| 40,0 | 0,9632 | — | 39,39 | 10,83 | 27 | 263 | — | — |
| 43,1 | 0,9580 | — | 27,80 | 8,56 | 25 | 250 | — | — |
| 46,1 | 0,9532 | — | 15,73 | 6,41 | 23 | 239 | — | — |
| 49,1 | 0,9495 | 69,05 | 9,32 | 4,82 | 22 | 224 | 10,16 | 1,68 |
| 52,1 | 0,9441 | 54,18 | 6,18 | 3,80 | 21 | 215 | — | — |
| 55,0 | 0,9398 | 41,02 | 4,70 | 3,00 | 20 | 203 | — | — |
| 57,6 | 0,9356 | 29,70 | 3,81 | 2,59 | 18 | 193 | — | — |
| 60,6 | 0,9310 | 16,11 | 3,07 | 2,19 | 16 | 182 | — | — |
| 63,4 | 0,9269 | 10,20 | 2,52 | 1,85 | 15 | 170 | — | — |
| 66,2 | 0,9230 | 7,72 | 2,33 | 1,71 | 14 | 160 | 8,38 | 1,57 |
| 68,9 | 0,9189 | 6,00 | 1,90 | 1,52 | 10 | 148 | — | — |
| 71,8 | 0,9150 | 4,82 | 1,65 | 1,41 | 6 | 136 | — | — |
| 74,6 | 0,9101 | 4,03 | 1,61 | 1,36 | 3 | 125 | — | — |
| 77,8 | 0,9053 | 3,29 | 1,56 | 1,34 | —2 | 111 | — | — |
| 80,6 | 0,9003 | 2,90 | 1,60 | 1,30 | —6 | 100 | — | — |
| 83,2 | 0,8959 | 2,43 | 1,43 | 1,28 | —10 | 86 | 7,27 | 1,44 |
| 85,9 | 0,8900 | 2,30 | — | — | —13 | 77 | — | — |
| 88,6 | 0,8841 | 2,09 | — | — | —18 | 65 | — | — |
| 91,2 | 0,8755 | 1,90 | — | — | —22 | 53 | — | — |
| 93,7 | 0,8668 | 1,79 | — | — | —25 | 40 | — | — |
| 95,9 | 0,8580 | 1,60 | — | — | —28 | 29 | — | — |
| 98,2 | 0,8490 | 1,56 | — | — | —32 | 14 | — | — |
| 100,0 | 0,8414 | 1,49 | — | — | —35 | 0 | 5,01 | 1,30 |

142. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти башкирского яруса

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 27,60 | 1,0054 | — | — | 213,3 | 48 | 352 | 11,70 | 4,05 |
| 31,57 | 0,9955 | — | — | 98,00 | 43 | 333 | — | — |
| 35,05 | 0,9892 | — | — | 68,20 | 38 | 318 | — | — |
| 38,45 | 0,9835 | — | 90,75 | 43,06 | 34 | 304 | 10,20 | 3,51 |
| 41,65 | 0,9782 | — | 77,00 | 28,00 | 30 | 291 | — | — |
| 45,01 | 0,9735 | — | 59,00 | 16,30 | 27 | 277 | — | — |
| 48,29 | 0,9685 | — | 35,50 | 9,00 | 23 | 264 | — | — |
| 51,53 | 0,9642 | 84,78 | 14,23 | 6,30 | 20 | 250 | 9,68 | 3,25 |
| 54,85 | 0,9595 | 67,00 | 11,55 | 4,82 | 17 | 235 | — | — |
| 58,37 | 0,9543 | 44,00 | 9,70 | 3,96 | 14 | 219 | — | — |
| 61,65 | 0,9500 | 26,80 | 7,70 | 3,35 | 11 | 206 | — | — |
| 64,97 | 0,9451 | 19,40 | 5,95 | 2,94 | 7 | 191 | — | — |
| 68,37 | 0,9403 | 13,10 | 4,61 | 2,53 | 4 | 176 | 9,08 | 3,01 |

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 71,65 | 0,9364 | 9,80 | 3,70 | 2,33 | 1 | 162 | — | — |
| 74,81 | 0,9310 | 7,78 | 3,07 | 2,11 | —3 | 149 | — | — |
| 78,05 | 0,9265 | 6,00 | 2,62 | 1,90 | —6 | 135 | — | — |
| 81,10 | 0,9215 | 4,55 | 2,32 | 1,70 | —10 | 122 | — | — |
| 84,11 | 0,9165 | 3,56 | 2,03 | 1,52 | —14 | 109 | 7,95 | 2,64 |
| 87,00 | 0,9114 | 3,00 | — | — | —17 | 95 | — | — |
| 89,89 | 0,9061 | 2,57 | — | — | —21 | 80 | — | — |
| 92,78 | 0,9005 | 2,25 | — | — | —25 | 66 | — | — |
| 95,56 | 0,8927 | 2,00 | — | — | —28 | 50 | — | — |
| 98,13 | 0,8838 | 1,83 | — | — | —31 | 33 | — | — |
| 100,00 | 0,8733 | 1,68 | — | — | —34 | 12 | 5,84 | 2,30 |

**143. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти
верейского горизонта**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 31,10 | 1,0109 | — | — | 197,4 | 45 | 340 | 23,09 | 4,25 |
| 35,88 | 1,0080 | — | — | — | 43 | 322 | — | — |
| 39,20 | 1,0045 | — | — | — | 41 | 306 | — | — |
| 42,39 | 0,9907 | — | 91,40 | 55,89 | 39 | 290 | 16,50 | 3,72 |
| 45,48 | 0,9950 | — | — | — | 35 | 268 | — | — |
| 49,04 | 0,9893 | — | — | — | 31 | 246 | — | — |
| 52,23 | 0,9825 | — | — | — | 27 | 224 | — | — |
| 55,24 | 0,9751 | 115,2 | 19,87 | 7,61 | 23 | 207 | 11,85 | 3,64 |
| 58,33 | 0,9689 | — | 11,58 | 5,05 | 19 | 194 | — | — |
| 61,81 | 0,9618 | — | 5,53 | 3,62 | 14 | 178 | — | — |
| 66,21 | 0,9543 | 21,58 | 3,55 | 2,58 | 8 | 160 | — | — |
| 68,22 | 0,9479 | 19,30 | 2,92 | 2,20 | 5 | 152 | — | — |
| 71,01 | 0,9406 | 15,89 | 2,30 | 1,83 | 2 | 140 | 10,04 | 2,76 |
| 74,06 | 0,9325 | 12,42 | 2,20 | 1,79 | —2 | 130 | — | — |
| 76,93 | 0,9250 | 9,15 | 2,12 | 1,75 | —5 | 120 | — | — |
| 79,76 | 0,9188 | 6,52 | 2,05 | 1,70 | —9 | 114 | — | — |
| 82,48 | 0,9123 | 5,00 | 1,98 | 1,67 | —12 | 106 | — | — |
| 85,16 | 0,9078 | 3,93 | 1,93 | 1,63 | —16 | 98 | 8,59 | 2,64 |
| 87,66 | 0,9017 | 3,43 | — | — | —20 | — | — | — |
| 90,38 | 0,8968 | 2,64 | — | — | —24 | — | — | — |
| 93,06 | 0,8920 | 2,25 | — | — | —28 | — | — | — |
| 95,89 | 0,8868 | 1,93 | — | — | —32 | — | — | — |
| 98,10 | 0,8832 | 1,80 | — | — | —35 | — | — | — |
| 100,00 | 0,8806 | 1,72 | — | — | —37 | Ниже 40 | 6,05 | 2,44 |

**144. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти
яснополянского надгоризонта**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 43,40 | 1,0121 | — | — | 203,4 | 41 | 322 | 15,53 | 5,20 |
| 62,92 | 0,9845 | — | 42,39 | 17,88 | 35 | 254 | 13,85 | 4,62 |
| 71,76 | 0,9740 | 86,77 | 24,50 | 6,66 | 27 | 208 | 13,14 | — |
| 80,84 | 0,9616 | — | 6,85 | 3,50 | 9 | 169 | — | — |
| 84,87 | 0,9556 | 25,17 | 5,04 | 2,89 | 0 | 152 | 10,55 | 3,95 |
| 92,07 | 0,9444 | — | 3,55 | 2,30 | —13 | 121 | — | — |
| 95,58 | 0,9396 | 8,35 | 3,13 | 2,21 | —18 | 104 | 9,57 | — |
| 100,00 | 0,9041 | 4,26 | — | — | —23 | 47 | 8,29 | 3,40 |

**145. Характеристика остатков разной глубины отбора ножовской нефти
турнейского яруса**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 51,40 | 1,1191 | — | — | 292,8 | 48 | 346 | 20,48 | 6,7 |
| 54,31 | 1,0793 | — | — | 240,1 | 46 | 321 | 18,66 | 6,6 |
| 57,18 | 1,0377 | — | — | 180,5 | 42 | 301 | 16,84 | 6,6 |
| 60,04 | 1,0126 | — | — | 135,2 | 38 | 288 | 15,02 | 6,5 |
| 62,57 | 0,9983 | — | — | 90,63 | 35 | 277 | 14,96 | 6,4 |
| 65,07 | 0,9958 | — | — | 50,60 | 33 | 266 | 14,91 | 6,2 |
| 67,58 | 0,9930 | — | 124,5 | 37,25 | 30 | 256 | 14,85 | 6,0 |
| 70,73 | 0,9900 | — | 61,10 | 25,00 | 26 | 243 | 13,93 | 5,9 |
| 73,92 | 0,9868 | — | 40,00 | 16,81 | 23 | 230 | 13,01 | 5,7 |
| 76,99 | 0,9839 | — | 30,03 | 11,79 | 19 | 218 | 12,09 | 5,5 |
| 80,03 | 0,9810 | 143,73 | 23,48 | 7,92 | 16 | 208 | 11,17 | 5,4 |
| 83,10 | 0,9780 | 94,98 | 18,70 | 5,43 | 12 | 190 | 10,83 | 5,4 |
| 86,22 | 0,9752 | 59,00 | 15,50 | 3,86 | 9 | 173 | 10,59 | 5,3 |
| 89,09 | 0,9725 | 38,50 | 13,80 | 3,38 | 5 | 154 | 10,34 | 5,2 |
| 92,04 | 0,9692 | 26,49 | 13,24 | 3,28 | 0 | 132 | 10,22 | 5,2 |
| 94,80 | 0,9660 | 18,82 | — | — | —4 | 109 | 9,75 | 5,2 |
| 97,49 | 0,9627 | 13,80 | — | — | —8 | 85 | 9,28 | 5,1 |
| 100,00 | 0,9596 | 9,55 | — | — | —13 | 62 | 8,80 | 5,1 |

146. Характеристика остатков разной глубины отбора шумовской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 39,60 | 0,9819 | — | 329,3 | 81,09 | 38 | 318 | 16,49 | 2,73 |
| 43,31 | 0,9762 | — | 188,0 | 50,00 | 36 | 300 | — | — |
| 47,27 | 0,9710 | — | 92,0 | 30,10 | 33 | 286 | — | — |
| 51,19 | 0,9660 | 511,2 | 57,79 | 19,01 | 30 | 267 | 11,04 | 2,45 |
| 55,05 | 0,9612 | 360,0 | 31,80 | 13,80 | 26 | 252 | — | — |
| 58,91 | 0,9565 | 252,0 | 22,01 | 8,85 | 23 | 234 | — | — |
| 62,72 | 0,9504 | 144,05 | 15,35 | 6,73 | 20 | 220 | — | — |
| 66,53 | 0,9463 | 57,11 | 11,34 | 5,57 | 18 | 205 | 8,68 | 2,36 |
| 70,29 | 0,9425 | 31,52 | 8,00 | 4,00 | 13 | 186 | — | — |
| 73,90 | 0,9385 | 22,00 | 6,52 | 3,00 | 8 | 170 | — | — |
| 77,61 | 0,9342 | 16,00 | 5,00 | 2,00 | 3 | 152 | — | — |
| 81,27 | 0,9300 | 11,21 | 3,30 | 1,82 | —2 | 134 | — | — |
| 84,93 | 0,9256 | 8,14 | 2,50 | 1,50 | —9 | 118 | 7,44 | 2,25 |
| 88,36 | 0,9210 | 6,55 | — | — | —15 | 96 | — | — |
| 91,79 | 0,9160 | 5,00 | — | — | —19 | 78 | — | — |
| 95,12 | 0,9105 | 4,00 | — | — | —27 | 61 | — | — |
| 98,45 | 0,9042 | 3,00 | — | — | —32 | 42 | — | — |
| 100,00 | 0,9007 | 3,02 | — | — | —35 | 34 | 5,30 | 2,00 |

147. Характеристика остатков разной глубины отбора москудьинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в открытом тигле | | |
| 44,40 | 1,0219 | — | — | 188,4 | 45 | 314 | 15,84 | 4,47 |
| 46,16 | 1,0102 | — | — | — | 42 | 305 | — | — |
| 49,09 | 1,0050 | — | — | — | 38 | 290 | — | — |
| 52,02 | 0,9998 | — | 228,5 | 59,04 | 32 | 276 | 14,20 | 4,34 |
| 55,25 | 0,9952 | — | — | — | 29 | 265 | — | — |
| 57,99 | 0,9930 | — | — | — | 25 | 256 | — | — |
| 60,73 | 0,9902 | — | — | — | 21 | 250 | — | — |
| 63,50 | 0,9877 | 516,2 | 52,10 | 17,08 | 18 | 246 | 11,4 | 4,08 |
| 66,21 | 0,9840 | — | 42,08 | 14,15 | 16 | 238 | — | — |
| 68,92 | 0,9807 | — | 30,20 | 11,10 | 13 | 228 | — | — |
| 71,72 | 0,9778 | — | 20,15 | 8,53 | 10 | 216 | — | — |
| 74,36 | 0,9743 | — | 15,38 | 6,50 | 8 | 202 | — | — |
| 77,00 | 0,9698 | 76,15 | 12,49 | 5,08 | 5 | 187 | 10,40 | 3,85 |
| 79,64 | 0,9642 | — | 8,55 | 4,10 | 1 | 172 | — | — |
| 82,25 | 0,9600 | — | 6,50 | 3,52 | —2 | 154 | — | — |
| 84,86 | 0,9543 | — | 5,52 | 2,98 | —6 | 136 | — | — |
| 87,50 | 0,9482 | — | 4,84 | 2,50 | —10 | 116 | — | — |
| 89,98 | 0,9445 | 15,71 | 4,43 | 2,36 | —14 | 100 | 8,70 | — |
| 92,29 | 0,9398 | 10,53 | — | — | —17 | 82 | — | — |
| 94,66 | 0,9349 | 9,02 | — | — | —21 | 67 | — | — |
| 97,00 | 0,9295 | 7,81 | — | — | —25 | 50 | — | — |
| 99,00 | 0,9263 | 7,72 | — | — | — | 36 | — | — |
| 100,00 | 0,9243 | 7,32 | — | — | —29 | 28 | 8,39 | 3,24 |

III. НЕФТИ УДМУРТСКОЙ АССР

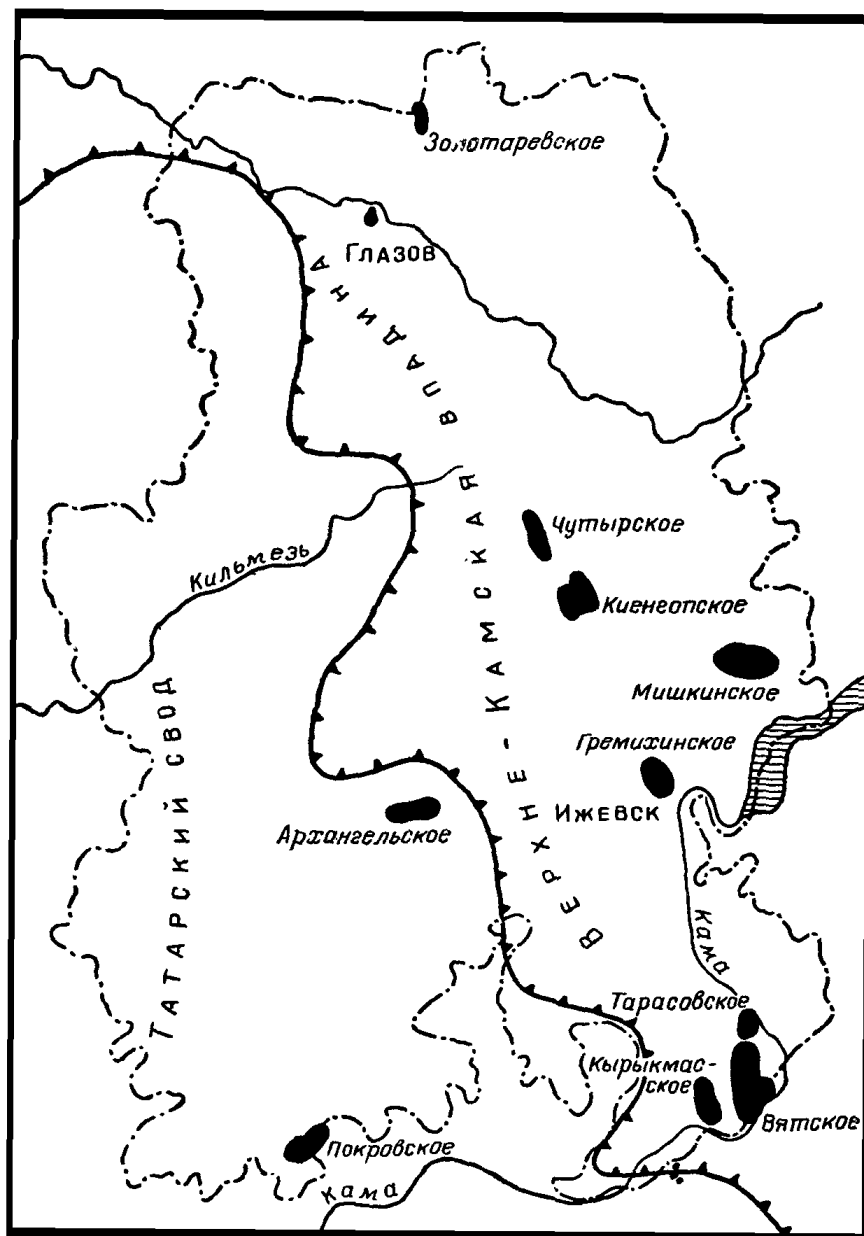


Рис. 3. Нефтяные месторождения Удмуртской АССР.

В Удмуртской АССР до 1968 года было открыто десять нефтяных месторождений: Вятское, Тарасовское, Кырыкмасское, Гремихинское, Мишкинское (Воткинское), Киенгопское, Чутырское, Золотаревское, Архангельское и Покровское (Рис. 3). Из них два — Архангельское и Покровское — расположены на восточном склоне Татарского свода, а остальные в Верхне-Камской впадине на территории восточной части республики.

Три месторождения Верхнекамской впадины — Вятское, Кырыкмасское и Тарасовское находятся в южной части впадины на границе с Башкирской АССР. Мишкинское месторождение расположено на одной структуре с Ножовским месторождением Пермской области, Чутырское и Киенгопское месторождения находятся в центральной части впадины. Золотаревское месторождение расположено в северной части республики на границе с Кировской областью и частично северной переклиальной частью заходит в эту область.

Наибольшая часть запасов нефти Удмуртской АССР связана с отложениями карбона и только 6% от общих запасов приурочена к отложениям девона.

Было проведено исследование следующих нефтей: одной девонской Архангельского месторождения* и пяти карбона (золотаревской, киенгопской*, мишкинской, гремихинской*, вятской).

По своим физико-химическим свойствам нефти Удмуртской АССР сходны с нефтями месторождений Арланской группы Башкирской АССР и юго-западного района Пермской области.

И те и другие нефти являются сернистыми и высокосернистыми, высокосмолистыми и парафиновыми.

Изученные нефти Удмуртии отложений карбона обладают высокой плотностью ($\rho_4^{20}=0,883-0,921$), высоким содержанием серы (1,90—3,44%) и силикагелевых смол (17—30,2%). Содержание парафина в них колеблется от 2,7 до 7,0%. Выход фракций, выкипающих до 200 °С, составляет 14—20% и до 350 °С—33—43%.

Архангельская нефть девонских отложений так же, как и нефти карбона, является высокосернистой (2,65%), но обладает по сравнению с ними меньшим содержанием смол (11,7%) и более высоким выходом светлых фракций (до 200 °С—26,6% и до 350 °С—54,6%).

Бензиновые фракции всех нефтей, выкипающие до 200 °С, в чистом виде имеют октановые числа порядка 35—45, а с добавкой 0,6 г ТЭС на 1 кг фракции—48—57. Следовательно, они могут быть лишь компонентами автомобильных бензинов. Содержание серы в них высокое (0,12—0,60%).

* Данные Всесоюзного научно-исследовательского института углеводородного сырья (ВНИИУС), 1966 г.

Выход легких керосиновых дистиллятов, отобранных из разных нефтей карбона в пределах от 120 до 250 °С, колеблется от 10 до 15%, а из архангельской нефти (девонской) достигает 24%. Кристаллизация этих фракций (за исключением золотаревской) начинается при —60 °С и ниже.

Содержание серы в рассматриваемых дистиллятах высокое: от 0,27 до 1,32% (лишь во фракции из золотаревской нефти оно равно 0,22%).

Керосиновые фракции, выкипающие в пределах 150—320 °С, характеризуются содержанием серы, превышающим технические нормы на осветительный керосин. Для получения кондиционного керосина требуется гидроочистка.

Дизельные топлива обладают высокими цетановыми числами (49—56) и температурой застывания, соответствующей летним топливам. Вследствие высокого содержания серы (1,55—3,15%) они нуждаются в очистке. Лишь в топливах из золотаревской нефти содержание серы менее 1% (0,55—0,83%). Из большинства нефтей могут быть получены высокосернистые топочные мазуты.

Потенциальное содержание базовых дистиллятных и остаточных масел относительно невысоко и составляет 15,5—22%.

Остатки из нефтей после отбора дистиллятных фракций до 470—500 °С составляют 39—41% и могут быть рекомендованы для получения битума.

Согласно технологической классификации, большинство нефтей Удмуртской АССР отложений карбона по содержанию серы относятся к III классу, по потенциальному содержанию топлив — к типу Т₂. Все изученные нефти карбона, в зависимости от потенциального содержания в них базовых дистиллятных и остаточных масел, относятся к группе М₃, по качеству базовых масел к подгруппе И₁ и И₂, а по содержанию парафина — к виду П₂ и П₃.

148. Физико-химическая характеристика нефтей

| Нефть | Тектонический элемент | Горизонт, свита, ярус | Глубина перфораций, м | № скважины | M | V ₂₀ , ccm | V ₅₀ , ccm | Температура застывания, °C | | | Температура вспышки в закрытом тигле, °C | Давление насыщенных паров, мм рт. ст. | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------|--------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|-----------|--|---------------------------------------|-----------|
| | | | | | | | | с об-работкой | без обра-ботки | в бутылке | | при 38 °C | при 50 °C |
| Золотаревская Чутырская | Верхнекамская впадина | Верейский горизонт | 1430—1425 | 20 | 0,9175 | 355 | — | —27 | —20 | — | 34 | 10 | 72 |
| | | Башкирский горизонт | 1243—1275 | 135 | 0,8824 | 248 | 24,88 | —43 | 3 | — | Ниже —20 | 119 | 127 |
| Киенгопская | | Башкирский горизонт | — | 20 | 0,8833 | 245 | 25,60 | Ниже —30 | — | — | — | 400 | — |
| Мишкинская* (воткинская) | | Турнейский горизонт | 1498—1481 | 180 | 0,9213 | 340 | 163,3 | —20 | —11 | 17 | — | 23 | 84 |
| Гремихинская | | Башкирский горизонт | 1125—1120 | 108 | 0,9165 | 277 | 125,7 | —30 | —21 | — | — | 120 | — |
| Вятская | Восточный склон | Тульский горизонт | — | — | 0,8858 | 237 | 37,80 | —42 | —30 | —20 | Ниже —20 | 78 | 139 |
| Архангельская | Татарского свода | Кыновскопашийские слои | — | 75 | 0,8535 | 208 | 8,14 | Ниже —35 | —11 | Ниже —35 | Ниже —35 | 400 | — |

Продолжение

| Нефть | Парафин | | Содержание, % | | | | | Коксую-мость, % | Золь-ность, % | Кислотное число, мг КОН на 1 г нефти | Выход фракций, вес. % | |
|-----------------------------|--------------|---------------------------|---------------|-------|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | содержание % | температура плавления, °C | серы | азота | смола серно-кислотных | смола силикагелевых | асфальте-нов | | | | до 200 °C | до 350 °C |
| Золотаревская | 7,0 | 50 | 1,90 | 0,23 | Выше 60 | 22,0 | 16,9 | 9,13 | 1,300 | 0,17 | 14,1 | 37,4 |
| Чутырская | 5,8 | 50 | 2,85 | 0,22 | 36 | 17,0 | 6,0 | 6,15 | 0,004 | 0,03 | 21,6 | 47,9 |
| Киенгопская | 4,0 | 50 | 3,00 | 0,23 | 52 | 17,2 | 4,7 | 8,50 | — | — | 19,6 | 42,6 |
| Мишкинская* (воткинская) | 5,7 | 50 | 3,44 | 0,26 | Выше 60 | 30,2 | 4,0 | 8,62 | 0,078 | 0,18 | 12,4 | 34,0 |
| Гремихинская | 2,7 | 49 | 3,30 | 0,25 | » 60 | — | 8,2 | 8,70 | — | 0,16 | 13,5 | 33,0 |
| Вятская | 3,0 | 54 | 2,62 | 0,27 | » 60 | 18,3 | 6,3 | 6,70 | — | 0,11 | 20,0 | 42,8 |
| Архангельская | 4,6 | 51 | 2,65 | 0,20 | 34 | 11,7 | 2,1 | 3,50 | 0,011 | 0,11 | 26,6 | 54,6 |

* В мишкинской нефти содержание ванадия составляет 0,0062%.

149. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66

| Нефть | н. к. °C | Отгоняется (в %) до температуры, °C | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|-------------------------------------|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|
| | | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 250 | 280 | 300 |
| Золотаревская | 100 | 2 | 4 | 6 | 8 | 12 | 15 | 18 | 21 | 23 | 28 | 36 |
| Киенгопская | 60 | 7 | 9 | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 | 23,5 | 25 | 30 | 35 |
| Мишкинская | 100 | 2 | 6 | 8 | 9 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 26 | 32 |
| Гремихинская | 65 | 3,5 | 6 | 7,5 | 8,5 | 11 | 14 | 17 | 19 | 21 | 26 | 31,5 |
| Вятская | 74 | 11 | 14 | 16 | 18 | 22 | 24 | 28 | 32 | 33 | 38 | 44 |
| Архангельская | 30 | 14 | 18 | 21 | 22,5 | 26 | 30,5 | 35 | 39 | 42 | 49 | 59 |

150. Изменение вязкости и плотности нефтей в зависимости от температуры

| Темпе- ратура, °C | Золотаревская нефть | | | Киенгопская нефть | | | Мишкинская нефть | | |
|-------------------------|---------------------|-------|------------|-------------------|------|------------|------------------|-------|------------|
| | ν , сст | ВУ | ρ_4^t | ν , сст | ВУ | ρ_4^t | ν , сст | ВУ | ρ_4^t |
| 10 | — | — | — | 56,80 | 7,70 | 0,8899 | — | — | — |
| 20 | — | — | 0,9175 | 25,60 | 3,63 | 0,8833 | 165,0 | 22,00 | 0,9213 |
| 30 | 105,6 | 14,24 | 0,9113 | 18,60 | 2,79 | 0,8767 | 81,67 | 11,00 | 0,9153 |
| 40 | 60,77 | 8,23 | 0,8951 | 13,50 | 2,20 | 0,8701 | 52,27 | 7,10 | 0,9132 |
| 50 | 43,81 | 6,00 | 0,8887 | 9,90 | 1,85 | 0,8635 | 28,21 | 4,00 | 0,8971 |

Продолжение

| Темпе- ратура, °C | Гремихинская нефть | | | Вятская нефть | | | Архангельская нефть | | |
|-------------------------|--------------------|-------|------------|---------------|------|------------|---------------------|------|------------|
| | ν , сст | ВУ | ρ_4^t | ν , сст | ВУ | ρ_4^t | ν , сст | ВУ | ρ_4^t |
| 10 | 900,0 | 121,5 | 0,9227 | — | — | — | 14,55 | 2,30 | 0,8605 |
| 20 | 125,0 | 16,87 | 0,9165 | 37,80 | 5,21 | 0,8858 | 8,14 | 1,68 | 0,8535 |
| 30 | 87,70 | 11,83 | 0,9103 | 23,60 | 3,39 | 0,8807 | 6,00 | 1,48 | 0,8465 |
| 40 | 68,20 | 9,22 | 0,9041 | 17,60 | 2,67 | 0,8740 | 4,92 | 1,38 | 0,8395 |
| 50 | 50,20 | 6,83 | 0,8979 | 11,90 | 2,03 | 0,8646 | 4,45 | 1,36 | 0,8325 |

151. Элементарный состав нефтей

| Нефть | Содержание, % | | | | |
|---------------|---------------|-------|------|------|------|
| | С | Н | О | S | N |
| Золотаревская | 85,10 | 12,30 | 0,47 | 1,90 | 0,23 |
| Мишкинская | 84,20 | 11,86 | 0,24 | 3,44 | 0,26 |
| Гремихинская | 83,90 | 12,50 | 0,05 | 3,30 | 0,25 |
| Вятская | 84,83 | 12,23 | 0,05 | 2,62 | 0,27 |
| Архангельская | 83,00 | 14,10 | 0,05 | 2,65 | 0,20 |

**152. Состав газов (до C₄), растворенных в нефтях,
и низкокипящих углеводородов (до C₅)**

| Фракция | Выход (на нефть), % | Содержание индивидуальных углеводородов, вес. % | | | | | |
|---------------------|---------------------------|---|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | C ₂ H ₆ | C ₃ H ₈ | изо-C ₅ H ₁₀ | н-C ₄ H ₁₀ | изо-C ₅ H ₁₂ | н-C ₅ H ₁₂ |
| Золотаревская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,03 | 5,5 | 10,3 | 18,7 | 65,5 | — | — |
| До C ₅ | 0,15 | 0,9 | 1,8 | 3,3 | 11,4 | 42,4 | 40,2 |
| Мишкинская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,10 | 14,4 | 10,8 | 41,3 | 33,5 | — | — |
| До C ₅ | 0,18 | 2,9 | 2,2 | 8,4 | 6,9 | 55,6 | 24,0 |
| Вятская нефть | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,10 | 2,3 | 29,0 | 20,0 | 48,7 | — | — |
| До C ₅ | 3,20 | 1,5 | 18,9 | 13,1 | 31,9 | 17,6 | 17,0 |

Примечание. Сероводород в нефтях отсутствует.

153. Потенциальное содержание (в вес. %) фракций в нефтях

| Отгоняется до температуры, °C | Золотарев- ская | Кенгоцкая | Мишкинская | Гремихинская | Вятская | Архангель- ская | Отгоняется до температуры, °C | Золотарев- ская | Кенгоцкая | Мишкинская | Гремихинская | Вятская | Архангель- ская |
|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------|--------------|---------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------|--------------|---------|--------------------|
| 28 (газ до C ₄) | Следы | — | 0,1 | — | 2,1 | — | 250 | 20,8 | 25,0 | 18,8 | 18,6 | 27,2 | 36,4 |
| 60 | 0,8 | 2,4 | 0,5 | 1,5 | 5,2 | 3,6 | 260 | 22,6 | 26,2 | 20,0 | 20,0 | 29,0 | 38,0 |
| 62 | 1,0 | 2,6 | 0,7 | 1,6 | 5,8 | 3,8 | 270 | 24,2 | 28,0 | 21,2 | 21,6 | 30,4 | 40,1 |
| 70 | 1,4 | 2,8 | 0,8 | 1,8 | 6,4 | 4,8 | 280 | 26,0 | 29,5 | 22,8 | 23,2 | 32,0 | 41,6 |
| 80 | 2,0 | 4,0 | 1,2 | 2,3 | 7,1 | 6,0 | 290 | 27,6 | 31,0 | 24,0 | 24,8 | 33,6 | 43,4 |
| 85 | 2,4 | 4,4 | 1,6 | 2,7 | 7,9 | 6,6 | 300 | 29,4 | 32,8 | 25,6 | 26,4 | 35,2 | 46,0 |
| 90 | 2,8 | 4,8 | 2,0 | 3,0 | 8,4 | 7,3 | 310 | 30,8 | 35,0 | 27,2 | 27,0 | 36,7 | 48,0 |
| 95 | 3,4 | 5,3 | 2,4 | 3,5 | 8,8 | 7,6 | 320 | 32,6 | 36,4 | 28,8 | 28,5 | 38,0 | 51,0 |
| 100 | 3,6 | 7,5 | 2,8 | 3,8 | 9,2 | 9,0 | 330 | 34,4 | 38,7 | 30,4 | 30,0 | 39,9 | 52,3 |
| 105 | 4,2 | 8,0 | 3,2 | 4,1 | 9,6 | 9,9 | 340 | 36,0 | 41,0 | 32,2 | 31,6 | 41,2 | 53,6 |
| 110 | 4,6 | 8,4 | 3,6 | 4,4 | 10,0 | 10,8 | 350 | 37,4 | 42,6 | 34,0 | 33,0 | 42,8 | 54,6 |
| | | | | | | | 360 | 39,0 | 44,8 | 35,5 | 34,0 | 44,4 | 56,0 |
| 120 | 5,6 | 9,6 | 4,6 | 5,3 | 11,0 | 12,0 | 370 | 40,4 | 46,0 | 37,2 | 36,0 | 45,7 | 57,2 |
| 122 | 5,8 | 10,0 | 4,8 | 5,5 | 11,2 | 12,4 | 380 | 42,0 | 47,8 | 39,0 | 37,0 | 47,5 | 58,5 |
| 130 | 6,4 | 10,8 | 5,4 | 6,2 | 12,0 | 14,0 | 390 | 43,6 | 49,0 | 40,5 | 39,8 | 48,8 | 60,0 |
| 140 | 7,2 | 12,0 | 6,0 | 7,5 | 13,0 | 15,7 | 400 | 45,0 | 51,6 | 42,2 | 41,8 | 50,3 | 61,2 |
| 145 | 7,6 | 12,5 | 6,4 | 8,0 | 13,5 | 16,6 | 410 | 46,4 | 52,0 | 44,0 | 42,8 | 51,6 | 62,0 |
| 150 | 8,0 | 13,0 | 7,2 | 8,4 | 14,0 | 17,6 | 420 | 48,4 | 53,9 | 46,0 | 44,4 | 53,4 | 63,8 |
| 160 | 9,0 | 14,2 | 8,0 | 9,4 | 15,2 | 19,3 | 430 | 50,0 | 55,2 | 48,0 | 45,2 | 54,7 | 65,2 |
| 170 | 10,0 | 15,8 | 9,2 | 10,5 | 16,2 | 20,6 | 440 | 51,6 | 58,0 | 50,0 | 46,2 | 56,2 | 66,6 |
| 180 | 11,2 | 17,0 | 10,0 | 11,5 | 17,6 | 22,4 | 450 | 53,5 | 59,6 | 52,0 | 47,4 | 57,7 | 68,0 |
| 190 | 12,6 | 18,1 | 11,2 | 12,0 | 18,8 | 24,3 | 460 | 54,8 | 61,1 | 54,0 | — | 59,0 | 69,3 |
| 200 | 14,1 | 19,6 | 12,4 | 13,5 | 20,0 | 26,6 | 470 | 56,6 | 62,6 | 56,8 | — | 60,6 | 70,6 |
| 210 | 15,4 | 20,8 | 13,5 | 14,0 | 21,4 | 28,3 | 480 | 57,8 | 64,1 | 59,2 | — | — | 71,9 |
| 220 | 16,6 | 22,6 | 14,8 | 14,8 | 22,9 | 29,6 | 490 | 59,3 | 65,7 | — | — | — | 73,2 |
| 230 | 18,0 | 23,3 | 16,2 | 15,4 | 24,0 | 32,0 | 500 | — | 67,4 | — | — | — | 74,8 |
| 240 | 19,0 | 24,0 | 17,6 | 17,5 | 25,8 | 34,4 | Остаток | 40,7 | 32,6 | 40,8 | 52,6 | 39,4 | 25,2 |

154. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °С

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °С), мм рт. ст. |
|---------------------------|------------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|-------------------|--|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | | |

Золотаревская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|----|
| 28—120 | 5,6 | 0,7300 | 72 | 82 | 95 | 112 | Следы | 54,0 | 67,2 | 0,92 | 37 |
| 28—130 | 6,4 | 0,7350 | 74 | 84 | 100 | 118 | — | 52,0 | 65,0 | — | — |
| 28—140 | 7,2 | 0,7400 | 76 | 86 | 105 | 124 | — | 50,1 | 63,1 | — | — |
| 28—150 | 8,0 | 0,7450 | 80 | 90 | 110 | 135 | 0,05 | 48,3 | 61,2 | 1,52 | 30 |
| 28—160 | 9,0 | 0,7500 | 81 | 91 | 115 | 145 | — | 46,0 | 58,6 | — | — |
| 28—170 | 10,0 | 0,7550 | 82 | 92 | 120 | 155 | — | 43,5 | 56,0 | — | — |
| 28—180 | 11,2 | 0,7600 | 83 | 93 | 125 | 165 | — | 41,0 | 53,5 | — | — |
| 28—190 | 12,6 | 0,7640 | 84 | 94 | 130 | 175 | — | 38,5 | 51,0 | — | — |
| 28—200 | 14,1 | 0,7700 | 84 | 96 | 138 | 178 | 0,12 | 35,4 | 48,2 | 1,69 | 6 |

Киенгопская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|------|---|---|------|---|
| н. к.—60 | 2,4 | 0,6320 | 42 | 46 | 57 | 87 | 0,04 | — | — | — | — |
| н. к.—85 | 4,5 | 0,6658 | 47 | 54 | 66 | 90 | 0,03 | — | — | — | — |
| н. к.—100 | 7,5 | 0,6741 | 48 | 52 | 71 | 100 | 0,03 | — | — | — | — |
| н. к.—120 | 9,6 | 0,6964 | 58 | 68 | 85 | 120 | 0,03 | — | — | — | — |
| н. к.—140 | 12,0 | 0,7076 | 60 | 73 | 100 | 131 | 0,05 | — | — | — | — |
| н. к.—150 | 13,0 | 0,7134 | 61 | 75 | 110 | 138 | 0,07 | — | — | — | — |
| н. к.—170 | 15,8 | 0,7189 | 62 | 78 | 118 | 151 | 0,15 | — | — | — | — |
| н. к.—180 | 17,0 | 0,7307 | 65 | 82 | 122 | 162 | 0,22 | — | — | 0,78 | — |
| н. к.—200 | 19,6 | 0,7473 | 71 | 93 | 137 | 175 | 0,35 | — | — | 0,90 | — |

Мишкинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|-------|-----|
| 28—120 | 4,5 | 0,7150 | 60 | 82 | 98 | 119 | 0,38 | — | — | Следы | — |
| 28—130 | 5,3 | 0,7230 | 62 | 84 | 103 | 128 | — | — | — | — | — |
| 28—140 | 5,9 | 0,7301 | 64 | 86 | 109 | 135 | — | — | — | — | — |
| 28—150 | 7,1 | 0,7398 | 66 | 88 | 114 | 144 | 0,48 | 55 | 66,6 | 0,11 | 139 |
| 28—160 | 7,9 | 0,7420 | 68 | 89 | 120 | 153 | — | 53 | 64,0 | — | — |
| 28—170 | 9,1 | 0,7492 | 70 | 90 | 125 | 163 | — | 51 | 62,0 | — | — |
| 28—180 | 9,9 | 0,7530 | 72 | 92 | 131 | 173 | — | 48 | 60,0 | — | — |
| 28—190 | 11,1 | 0,7575 | 75 | 94 | 136 | 183 | — | 46 | 57,0 | — | — |
| 28—200 | 12,3 | 0,7600 | 78 | 96 | 142 | 193 | 0,66 | 45,5 | 54,5 | 0,22 | 114 |

Гремихинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|------|---|---|------|---|
| н. к.—60 | 1,5 | 0,6570 | 35 | 43 | 53 | 64 | 0,08 | — | — | — | — |
| н. к.—85 | 2,6 | 0,6767 | 36 | 50 | 63 | 80 | 0,09 | — | — | 3,14 | — |
| н. к.—100 | 3,8 | 0,6883 | 37 | 55 | 74 | 92 | 0,10 | — | — | — | — |
| н. к.—140 | 7,5 | 0,7091 | 60 | 78 | 95 | 125 | 0,12 | — | — | — | — |
| н. к.—150 | 8,4 | 0,7141 | 70 | 82 | 106 | 135 | 0,16 | — | — | 3,34 | — |
| н. к.—180 | 11,5 | 0,7327 | 70 | 83 | 122 | 160 | 0,35 | — | — | — | — |
| н. к.—200 | 13,5 | 0,7453 | 75 | 95 | 135 | 190 | 0,55 | — | — | 3,54 | — |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции | Давление насыщенных паров (при 38 °C), мм рт. ст. |
|---------------------------|------------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|-------------------|--|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | | |

Вятская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|----|-------|------|
| 28—120 | 8,9 | 0,6848 | 43 | 56 | 90 | 115 | Следы | 60,0 | 73 | Следы | 155 |
| 28—130 | 9,9 | 0,6900 | 43 | 57 | 97 | 125 | » | 57,6 | 71 | » | — |
| 28—140 | 10,9 | 0,6952 | 44 | 59 | 104 | 136 | » | 55,1 | 70 | » | — |
| 28—150 | 11,9 | 0,7005 | 45 | 60 | 110 | 146 | » | 52,6 | 67 | » | 1,09 |
| 28—160 | 13,1 | 0,7073 | 47 | 63 | 116 | 155 | » | 51,1 | 65 | » | — |
| 28—170 | 14,1 | 0,7141 | 49 | 66 | 122 | 166 | » | 49,5 | 63 | » | — |
| 28—180 | 15,5 | 0,7209 | 51 | 69 | 128 | 175 | » | 48,0 | 61 | » | — |
| 28—190 | 16,7 | 0,7277 | 52 | 72 | 134 | 186 | » | 46,5 | 59 | » | — |
| 28—200 | 17,9 | 0,7345 | 54 | 75 | 140 | 195 | 0,07 | 45,0 | 57 | » | 57 |

Архангельская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|------|---|---|-------|---|
| н. к.—60 | 3,6 | 0,6215 | 28 | 34 | 43 | 70 | 0,04 | — | — | Следы | — |
| н. к.—85 | 6,7 | 0,6481 | 35 | 48 | 60 | 79 | 0,04 | — | — | » | — |
| н. к.—100 | 9,0 | 0,6732 | 36 | 60 | 74 | 97 | 0,03 | — | — | » | — |
| н. к.—120 | 12,0 | 0,6873 | 40 | 64 | 80 | 110 | 0,03 | — | — | 0,10 | — |
| н. к.—140 | 15,7 | 0,6997 | 46 | 65 | 95 | 120 | 0,03 | — | — | — | — |
| н. к.—150 | 17,6 | 0,7008 | 47 | 66 | 98 | 137 | 0,06 | — | — | 0,30 | — |
| н. к.—170 | 20,6 | 0,7093 | 49 | 70 | 110 | 145 | 0,12 | — | — | — | — |
| н. к.—180 | 22,4 | 0,7186 | 50 | 73 | 118 | 154 | 0,26 | — | — | — | — |
| н. к.—190 | 24,3 | 0,7270 | 50 | 78 | 123 | 171 | 0,41 | — | — | — | — |
| н. к.—200 | 26,6 | 0,7281 | 51 | 83 | 132 | 175 | 0,49 | — | — | 0,62 | — |

155. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °C

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|---------------------------|------------------------|---------------|------------|-----------------------------|-----------------|------------------|
| | | | | ароматиче- ских | нафтено- вых | парафи- новых |

Золотаревская нефть

| | | | | | | |
|-----------|------|--------|--------|----|----|----|
| 28—95 | 3,4 | 0,7240 | 1,4040 | 2 | 27 | 71 |
| 95—122 | 2,4 | 0,7500 | 1,4140 | 4 | 36 | 60 |
| 122—150 | 2,2 | 0,7680 | 1,4230 | 6 | 37 | 57 |
| 150—200 | 6,1 | 0,7920 | 1,4390 | 10 | 38 | 52 |
| н. к.—200 | 14,1 | 0,7700 | 1,4230 | 7 | 35 | 58 |

Киенгопская нефть

| | | | | | | |
|-----------|------|--------|---|-----|----|------|
| н. к.—62 | 2,6 | 0,6324 | — | — | — | 100 |
| 62—95 | 2,7 | 0,6917 | — | 2,5 | 24 | 73,5 |
| 95—122 | 4,7 | 0,7275 | — | 5,5 | 29 | 65,5 |
| 122—150 | 3,0 | 0,7495 | — | 9 | 33 | 58 |
| 150—200 | 6,6 | 0,7815 | — | 17 | 30 | 53 |
| н. к.—200 | 19,6 | 0,7473 | — | 8 | 31 | 61 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Мишкинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|---|----|----|
| 28—60 | 0,4 | 0,6760 | 1,3925 | 0 | 22 | 78 |
| 60—95 | 1,9 | 0,7033 | 1,3968 | 1 | 21 | 78 |
| 95—122 | 2,4 | 0,7380 | 1,4100 | 2 | 19 | 79 |
| 122—150 | 2,4 | 0,7601 | 1,4230 | 3 | 22 | 75 |
| 150—200 | 5,2 | 0,7888 | 1,4372 | 8 | 26 | 66 |
| 28—200 | 12,3 | 0,7600 | 1,4240 | 4 | 22 | 74 |

Гремихинская нефть

| | | | | | | |
|-----------|------|--------|---|----|----|-----|
| н. к.—62 | 1,6 | 0,6575 | — | — | — | 100 |
| 62—95 | 1,9 | 0,6976 | — | 2 | 23 | 75 |
| 95—122 | 2,0 | 0,7246 | — | 2 | 29 | 69 |
| 122—150 | 2,9 | 0,7490 | — | 6 | 35 | 59 |
| 150—200 | 5,1 | 0,7784 | — | 15 | 34 | 51 |
| н. к.—200 | 13,5 | 0,7453 | — | 7 | 34 | 59 |

Вятская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|----|
| 28—60 | 3,1 | 0,6560 | 1,3735 | — | 6 | 94 |
| 60—95 | 3,6 | 0,6938 | 1,3920 | 2 | 22 | 76 |
| 95—122 | 2,4 | 0,7190 | 1,4023 | 6 | 20 | 74 |
| 122—150 | 2,8 | 0,7495 | 1,4146 | 8 | 22 | 70 |
| 150—200 | 6,0 | 0,7850 | 1,4300 | 19 | 17 | 64 |
| 28—200 | 17,9 | 0,7345 | 1,4110 | 9 | 17 | 74 |

Архангельская нефть

| | | | | | | |
|-----------|------|--------|---|----|----|-----|
| к. н.—62 | 3,8 | 0,6267 | — | — | — | 100 |
| 62—95 | 3,8 | 0,6828 | — | 1 | 19 | 80 |
| 95—122 | 4,8 | 0,7188 | — | 2 | 24 | 74 |
| 122—150 | 5,2 | 0,7435 | — | 5 | 31 | 64 |
| 150—200 | 9,0 | 0,7840 | — | 16 | 31 | 53 |
| н. к.—200 | 26,6 | 0,7281 | — | 6 | 27 | 67 |

156. Содержание индивидуальных углеводородов (в вес. % на нефть) в бензиновой фракции, выкипающей до 85 °C

| Углеводород | Температура кипения, °C | Нефть | | |
|--|-------------------------|-------------|--------------|---------------|
| | | киенгопская | гремихинская | архангельская |
| Этан | —88,5 | — | 0,016 | 0,014 |
| Пропан | —42,2 | 0,524 | 0,198 | 0,680 |
| н-Бутан | —0,5 | 1,180 | 0,539 | 0,874 |
| н-Пентан | 36,1 | 0,818 | 0,589 | 1,650 |
| н-Гексан | 68,7 | 0,786 | 0,386 | 0,978 |
| Всего парафиновых углеводородов нормального строения | — | 3,308 | 1,728 | 4,206 |
| Изобутан | —11,7 | 0,390 | 0,191 | 0,200 |
| Изопентан | 27,9 | 0,776 | 0,731 | 1,171 |
| 2,3-Диметилбутан | 58,0 | 0,536 | 0,449 | 0,991 |
| 2-Метилпентан | 60,3 | | | |

| Углеводород | Температура кипения, °C | Нефть | | |
|---|-------------------------|-------------|--------------|---------------|
| | | киенгопская | гремixinская | архангельская |
| 3-Метилпентан | 63,3 | 0,442 | 0,358 | 0,806 |
| Циклопентан | 49,3 | | | |
| 2,2-Диметилпентан | 79,2 | | | |
| 2,2,3-Триметилбутан | — | 0,005 | 0,108 | 0,010 |
| 2,4-Диметилпентан | 80,3 | 0,014 | 0,271 | — |
| Всего парафиновых углеводородов изомерного строения | — | 2,163 | 2,124 | 3,198 |
| Метилциклопентан | 71,8 | 0,308 | 0,233 | 0,200 |
| Циклогексан | 80,7 | 0,094 | 0,235 | 0,371 |
| Всего нафтеновых углеводородов | 80,1 | 0,402 | 0,468 | 0,571 |
| Бензол | 80,1 | 0,027 | — | 0,025 |

157. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145 °C

| Углеводород | Выход, вес. % | | Углеводород | Выход, вес. % | |
|------------------|---------------|----------|------------------|---------------|----------|
| | на фракцию | на нефть | | на фракцию | на нефть |
| Мишкинская нефть | | | Вятская нефть | | |
| Этилбензол | Следы | Следы | Этилбензол | 0 | 0 |
| <i>n</i> -Ксилол | 0,4 | 0,006 | <i>n</i> -Ксилол | 0,8 | 0,020 |
| <i>m</i> -Ксилол | 0,6 | 0,009 | <i>m</i> -Ксилол | 1,6 | 0,040 |
| <i>o</i> -Ксилол | 0,5 | 0,007 | <i>o</i> -Ксилол | 1,9 | 0,050 |

158. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Золотаревская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,4 | 0,7150 | Следы | 1,5 | 24 | 74,5 |
| 62—105 | 3,2 | 0,7300 | Следы | 2,5 | 29 | 68,5 |
| 62—140 | 6,2 | 0,7455 | 0,06 | 4 | 33 | 63 |
| 85—105 | 1,8 | 0,7415 | 0,04 | 3 | 32 | 65 |
| 85—120 | 3,2 | 0,7450 | 0,05 | 3,5 | 34 | 62,5 |
| 85—180 | 8,8 | 0,7690 | 0,11 | 6 | 37 | 57 |
| 105—120 | 1,4 | 0,7530 | 0,06 | 4,5 | 36 | 59,5 |
| 105—140 | 3,0 | 0,7600 | 0,09 | 5 | 36,5 | 58,5 |
| 120—140 | 1,6 | 0,7420 | 0,05 | 5,5 | 36,5 | 58 |
| 140—180 | 4,0 | 0,7820 | 0,16 | 8 | 37,5 | 54,5 |
| Киенгопская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,8 | 0,6838 | 0,02 | 2 | 18 | 80 |
| 62—105 | 5,4 | 0,6965 | 0,02 | 3,5 | 26 | 70,5 |
| 62—140 | 9,4 | 0,7260 | 0,03 | 5,5 | 29 | 65,5 |
| 85—105 | 3,6 | 0,7020 | 0,02 | 4,5 | 27 | 68,5 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | 20 p ₄ | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| 85—120 | 5,2 | 0,7250 | 0,03 | 5 | 29 | 66 |
| 85—180 | 12,6 | 0,7520 | 0,19 | 9 | 33 | 58 |
| 105—120 | 1,6 | 0,7312 | 0,03 | 7,5 | 31 | 61,5 |
| 105—140 | 4,0 | 0,7399 | 0,06 | 9,5 | 32 | 58,5 |
| 120—140 | 2,4 | 0,7459 | 0,08 | 8,5 | 32 | 59,5 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7716 | 0,51 | 14,5 | 30,5 | 55 |

Мишкинская нефть

| | | | | | | |
|---------|-----|--------|------|-----|------|------|
| 62—85 | 0,9 | 0,7018 | 0,26 | 1 | 21 | 78 |
| 62—105 | 2,5 | 0,7108 | 0,34 | 1,5 | 19,5 | 79 |
| 62—140 | 5,3 | 0,7370 | — | 2 | 19 | 79 |
| 85—105 | 1,6 | 0,7160 | 0,38 | 1,6 | 19,4 | 79 |
| 85—120 | 3,0 | 0,7280 | 0,44 | 2 | 19 | 79 |
| 85—180 | 8,4 | 0,7580 | 0,63 | 3 | 22 | 75 |
| 105—120 | 1,4 | 0,7400 | 0,48 | 2,5 | 18,5 | 79 |
| 105—140 | 2,8 | 0,7476 | 0,56 | 2,4 | 19,6 | 78 |
| 120—140 | 1,4 | 0,7530 | 0,60 | 3 | 21,5 | 75,5 |
| 140—180 | 4,0 | 0,7750 | 0,79 | 6 | 23 | 71 |

Гремихинская нефть

| | | | | | | |
|---------|-----|--------|------|-----|------|------|
| 62—85 | 1,1 | 0,6908 | 0,10 | 1,5 | 16,5 | 82 |
| 62—105 | 2,5 | 0,7018 | 0,08 | 2 | 24 | 74 |
| 62—140 | 5,9 | 0,7246 | — | 2,2 | 28,8 | 69 |
| 85—105 | 1,4 | 0,7111 | — | 2 | 26 | 72 |
| 85—120 | 2,6 | 0,7249 | 0,07 | 2 | 28 | 70 |
| 85—180 | 8,8 | 0,7480 | 0,40 | 6,5 | 34,5 | 59 |
| 105—120 | 1,2 | 0,7272 | 0,09 | 2,5 | 29 | 68,5 |
| 105—140 | 3,4 | 0,7394 | 0,12 | 4,5 | 31,5 | 64 |
| 120—140 | 2,2 | 0,7437 | 0,19 | 5 | 33 | 62 |
| 140—180 | 4,0 | 0,7708 | 0,73 | 12 | 34,5 | 53,5 |

Вятская нефть

| | | | | | | |
|---------|-----|--------|-------|----|----|----|
| 62—85 | 2,3 | 0,6911 | Следы | 1 | 22 | 77 |
| 62—105 | 4,0 | 0,6979 | 0,03 | 2 | 23 | 75 |
| 62—140 | 7,2 | — | — | 6 | 20 | 74 |
| 85—105 | 1,7 | — | — | 5 | 21 | 74 |
| 85—120 | 3,1 | 0,7184 | 0,04 | 5 | 22 | 73 |
| 85—180 | 9,7 | 0,7528 | 0,15 | 8 | 22 | 70 |
| 105—120 | 1,4 | 0,7318 | 0,05 | 6 | 20 | 74 |
| 105—140 | 3,4 | 0,7392 | 0,11 | 7 | 21 | 72 |
| 140—180 | 4,6 | 0,7720 | 0,28 | 14 | 20 | 66 |

Архангельская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|------|-----|----|------|
| 62—85 | 3,1 | 0,6794 | 0,02 | 1 | 17 | 82 |
| 85—120 | 5,3 | 0,7164 | 0,03 | 2 | 23 | 75 |
| 85—180 | 15,7 | 0,7380 | 0,08 | 4 | 29 | 67 |
| 105—120 | 2,5 | 0,7268 | 0,05 | 3 | 26 | 71 |
| 105—140 | 6,2 | 0,7337 | 0,06 | 3,5 | 27 | 69,5 |
| 120—140 | 3,7 | 0,7389 | 0,09 | 5 | 30 | 65 |
| 140—180 | 6,7 | 0,7674 | 0,85 | 11 | 31 | 58 |

159. Характеристика легких керосиновых дистиллятов

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | D ₂₀ ⁴ | Фракционный состав, °C | | | | | v ₂₀ , ccm | v ₄₀ , ccm | Температура, °C | | Теплота сгорания (низшая), ккал/кг | Высота неконптящего пламени, мм | Содержание ароматических углеводородов, % | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллята | Иодное число, г иода на 100 г дистиллята | Фактические смолы, мг на 100 мл дистиллята | |
|------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------|---------------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | начала кристаллизации | вспышки в закрытом тигле | | | | общей | меркаптановой | | | | |
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | | | | | | | | | | | | | |
| Золотаревская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—220 | 11,0 | 0,7920 | 138 | 148 | 178 | 214 | 218 | 1,53 | 5,77 | —59 | 29 | 10 280 | 27 | 9,6 | 0,22 | — | 2,00 | 2,25 | 8,0 | |
| 120—230 | 12,4 | 0,7940 | 141 | 150 | 181 | 217 | 222 | 1,70 | 6,12 | —58 | — | 10 260 | 26 | — | 0,24 | — | 2,31 | — | — | |
| Киенгопская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—240 | 14,4 | 0,7794 | 136 | 145 | 169 | 205 | 226 | 1,21 | 4,28 | —61 | 30 | — | — | 18 | 0,80 | 0,0036 | 4,25 | — | — | |
| 130—240 | 13,2 | 1,7909 | 142 | 157 | 184 | 220 | 231 | 1,41 | 5,75 | —58 | 29 | — | — | 19 | 1,00 | — | — | 2,93 | — | |
| 120—250 | 15,4 | 0,7930 | 137 | 148 | 172 | 218 | 231 | 1,32 | — | —60 | 32 | — | — | 17 | 1,10 | — | 5,10 | 2,80 | — | |
| Мишкинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—220 | 10,2 | 0,7884 | 142 | 152 | 182 | 215 | 221 | 1,48 | 5,22 | —60 | 26 | 10 375 | — | 10,5 | 0,84 | — | — | — | — | |
| 120—230 | 11,6 | 0,7940 | 130 | 149 | 187 | 219 | 228 | 1,50 | 5,41 | —59 | — | 10 350 | 28 | — | 0,94 | 0,0050 | — | — | — | |
| Гремихинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—240 | 13,0 | 0,8015 | 150 | 156 | 188 | 228 | 238 | 1,70 | 6,73 | —56 | — | 10 340 | 27 | — | 1,00 | — | 0,56 | 1,90 | — | |
| 120—240 | 12,2 | 0,7864 | 115 | 140 | 170 | 214 | 225 | 1,29 | 4,71 | Ниже —60 | 30 | — | — | 17 | 1,18 | — | 4,17 | 2,00 | — | |
| 120—250 | 13,3 | 0,7877 | 125 | 150 | 178 | 230 | 245 | 1,35 | 5,40 | Ниже —60 | 31 | — | — | 18 | 1,19 | 0,0013 | — | — | — | |
| Вятская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—230 | 13,1 | 0,7837 | 130 | 150 | 183 | 220 | 230 | 1,41 | 6,15 | —60 | 30 | 10 262 | — | 12,9 | 0,27 | — | 0,16 | 0,50 | 6,0 | |
| Архангельская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—240 | 22,4 | 0,7823 | 138 | 149 | 172 | 208 | 230 | 1,26 | 5,04 | Ниже —60 | 33 | — | — | — | 1,25 | — | — | — | — | |
| 120—250 | 24,4 | 0,7840 | 139 | 153 | 180 | 223 | 235 | 1,29 | 5,20 | Ниже —60 | 34 | — | — | — | 1,32 | 0,0008 | — | — | — | |

160. Характеристика керосиновых дистиллятов

| Темпера- тура, отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °C | | | | | Температура, °C | | Высота не- коптящего пламени, мм | Октановое число | Содержа- ние серы, % | Кислот- ность, мг KOH на 100 мл ди- стиллята | |
|------------------------------------|------------------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|-------------|---|--------------------|----------------------------|--|---------|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | отгоняется до 270 °C, % | псмутнения | | | | | вспышки |
| Золотаревская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—280 | 18,0 | 0,8210 | 168 | 177 | 220 | 255 | 270 | 98 | Ниже —20 | 56 | Ниже 27 | 20,0 | 0,39 | 2,56 |
| 150—320 | 24,6 | 0,8308 | 170 | 182 | 243 | 288 | — | 75 | —23 | 65 | Ниже 27 | 19,5 | 0,47 | 2,62 |
| Киевская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—300 | 19,8 | 0,8174 | 160 | 175 | 215 | 260 | 270 | 98 | —35 | 54 | — | — | 1,78 | 4,14 |
| Мишкисканская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—280 | 15,6 | 0,8233 | 176 | 192 | 228 | 258 | 274 | 97 | —21 | 68 | Ниже 24 | 22 | 1,20 | 0,89 |
| 150—320 | 21,6 | 0,8422 | 181 | 203 | 250 | 298 | 310 | — | Ниже —21 | — | Ниже 24 | 20 | 1,40 | 1,12 |
| Гремичинская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—300 | 18,0 | 0,8330 | 150 | 170 | 221 | 267 | 280 | 95 | Ниже —12 | — | — | — | 2,23 | 6,00 |
| Вятская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—280 | 18,0 | 0,8110 | 166 | 180 | 220 | 263 | 268 | — | —36 | 49 | Ниже 23 | 20 | 0,75 | 0,33 |
| 150—320 | 24,0 | 0,8243 | 168 | 187 | 245 | 300 | 308 | — | —23 | 55 | Ниже 23 | 18 | 1,22 | 0,50 |
| Архангельская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—300 | 28,4 | 0,8212 | 163 | 180 | 220 | 259 | 266 | — | Ниже —35 | 55 | — | — | 2,28 | 3,00 |
| 150—320 | 33,4 | 0,8285 | 170 | 185 | 231 | 284 | 292 | — | Ниже —30 | 58 | — | — | 2,33 | 3,50 |

161. Групповой углеводородный состав керосиновых фракций

| Температура отбора, °С | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Золотаревская нефть

| | | | |
|---------|----|----|----|
| 200—250 | 18 | 46 | 36 |
| 250—300 | 25 | 40 | 35 |
| 200—300 | 22 | 43 | 35 |

Мишкинская нефть

| | | | |
|---------|----|----|----|
| 200—250 | 23 | 27 | 50 |
| 250—300 | 39 | 18 | 43 |
| 200—300 | 31 | 22 | 47 |

Вятская нефть

| | | | |
|---------|----|----|----|
| 200—250 | 27 | 33 | 40 |
| 250—300 | 34 | 30 | 36 |
| 200—300 | 30 | 31 | 39 |

162. Характеристика дизельных топлив и их компонентов

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Цетановое число | Дизельный индекс | Фракционный состав, °С | | | | ρ ₄ ²⁰ | ν ₂₀ , сст | ν ₅₀ , сст | Температура, °С | | | Содержание серы, % | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива |
|------------------------|---------------------|-----------------|------------------|------------------------|-----|-----|-----|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|------------|---------|--------------------|---------------------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 98% | | | | застывания | помутнения | вспышки | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Золотаревская нефть | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 29,4 | 51 | — | 188 | 260 | 318 | 326 | 0,8390 | 5,85 | 2,15 | —28 | —18 | — | 0,55 | 2,77 |
| 200—350 | 23,3 | 53 | — | 252 | 273 | 318 | 329 | 0,8490 | 7,25 | 2,72 | —21 | —12 | 104 | 0,67 | 2,87 |
| 220—350 | 20,8 | 55 | — | 263 | 285 | 319 | 329 | 0,8526 | 7,81 | 2,95 | —18 | —10 | — | 0,74 | 2,90 |
| 240—350 | 18,4 | 56 | — | 270 | 291 | 320 | 330 | 0,8560 | 8,40 | 3,25 | —15 | —8 | — | 0,83 | 2,95 |
| Кинегопская нефть | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—350 | 30,5 | — | 54 | 190 | 265 | 280 | 305 | 0,8413 | 3,77 | — | —33 | —22 | 56 | 2,30 | 5,30 |
| 180—350 | 25,6 | — | 51 | 218 | 263 | 306 | 310 | 0,8469 | 4,01 | — | —28 | —18 | 84 | 2,39 | 8,40 |
| 240—350 | 18,6 | — | — | 255 | 281 | 319 | 330 | 0,8601 | 5,75 | — | —20 | —10 | 111 | 2,86 | 12,60 |
| Мишкинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 26,8 | 51 | 54 | 208 | 263 | 320 | 330 | 0,8550 | 4,60 | 2,50 | —27 | —13 | 78 | 1,55 ¹ | 1,56 |
| 200—350 | 21,6 | 52 | 50 | 247 | 280 | 326 | 332 | 0,8643 | 6,50 | 3,07 | —20 | —9 | — | 1,70 | 2,06 |
| 240—320 | 11,2 | 53 | 51 | 266 | 280 | 304 | 312 | 0,8640 | 6,60 | 3,12 | —21 | —10 | — | 1,75 | 2,68 |
| 240—350 | 16,4 | 52 | 50 | 272 | 294 | 326 | 334 | 0,8720 | 9,30 | 3,75 | —14 | —5 | 127 | 1,80 ¹ | 2,91 |
| Гремихинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—350 | 25,5 | — | 52 | 180 | 250 | 310 | 330 | 0,8367 | 3,17 | — | —27 | —19 | 55 | 2,37 | 11,36 |
| 200—350 | 19,5 | — | 50 | 213 | 265 | 315 | 338 | 0,8557 | 4,87 | — | —26 | —16 | 104 | 2,88 | 9,45 |
| Вятская нефть | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 28,8 | 49 | 57 | 194 | 267 | 335 | — | 0,8350 | 4,53 | 2,12 | —25 | —10 | 62 | 1,55 | 0,61 |
| 200—350 | 22,8 | 52 | 54 | 244 | 288 | 336 | — | 0,8503 | 6,09 | 3,05 | —17 | —7 | 100 | 1,68 | 0,68 |
| 230—350 | 18,7 | 54 | 52 | 267 | 296 | 339 | — | 0,8566 | 7,44 | 3,45 | —13 | —5 | 117 | 1,98 | 1,05 |
| Архангельская нефть | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 37,0 | — | 54 | 213 | 250 | 291 | 304 | 0,8412 | 3,36 | — | —32 | —24 | 75 | 2,72 | 5,20 |
| 180—350 | 32,4 | — | 54 | 221 | 259 | 308 | 325 | 0,8463 | 3,90 | — | —25 | —16 | 76 | 2,84 | 6,90 |
| 240—350 | 20,2 | — | 52 | 256 | 280 | 318 | 330 | 0,8619 | 5,98 | — | —18 | —13 | 111 | 3,15 | 8,00 |

Примечание. Меркаптановая сера в дизельных топливах золотаревской нефти отсутствует; в мишкинской нефти во фракции 150 — 350 °С содержится 0,0003% и во фракции 240 — 350 °С — 0,0005%.

163. Характеристика исходных фракций и углеводородов, полученных из них карбамидной депарафинизацией

| Исходные фракции и углеводороды | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Анилин- иловая точка, °C | $\gamma_{20}^{сст}$ | Темпера- тура застыва- ния, °C | Ди- зель- ный ин- декс |
|---------------------------------|--------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------------------|---------------------|---|---------------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | |

Золотаревская нефть

| | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|------|------|-------------|---|
| Фракция 200—350 °C | 100,0 | 18,4 | 0,8560 | 1,4760 | 73,5 | 8,40 | —15 | — |
| Углеводороды, не обра- зующие комплекса с карбамидом | 81,8 | 15,1 | 0,8770 | 1,4854 | 61,5 | 8,57 | Ниже —60 | — |
| Углеводороды, образу- ющие комплекс с карб- амидом (жидкие парафи- ны) | 18,2 | 3,3 | 0,7416 | 1,4159 | — | — | —9 | — |

Мишкинская нефть

| | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|----|-------|-----|-----|
| Фракция 200—350 °C | 100,0 | 16,4 | 0,8720 | 1,4807 | 66 | 9,30 | —14 | 50 |
| Углеводороды, не обра- зующие комплекса с карбамидом | 62,0 | 10,4 | 0,8840 | 1,4912 | 53 | 10,18 | —53 | 36 |
| Углеводороды, образу- ющие комплекс с карб- амидом (жидкие парафи- ны) | 38,0 | 6,4 | 0,7360 | 1,4186 | 85 | 1,69 | —5 | 109 |

164. Характеристика сырья для каталитического крекинга

| Нефть | Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | M | $\gamma_{50}^{сст}$ | $\gamma_{100}^{сст}$ | Темпера- тура за- стывания, °C | Содержание, % | |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------|-----|---------------------|----------------------|---|---------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | серы | смол сер- нокислот- ных |
| Золотаревская | 350—490 | 21,9 | 0,9100 | 340 | 21,41 | 5,48 | 28 | 1,73 | 19 |
| Киенгопская | 350—500 | 13,5 | 0,9271 | — | 23,16 | 5,16 | 29 | 3,40 | — |
| Мишкинская | 350—480 | 25,2 | 0,9238 | 350 | 30,22 | 6,40 | 20 | 3,18 | 24 |
| Архангельская | 350—500 | 20,2 | 0,9130 | — | 26,10 | 6,37 | 29 | 3,15 | — |

| Нефть | Температура отбора, °С | Коксуемость, % | Содержание парафино-нафтеновых углеводородов, % | Содержание ароматических углеводородов, % | | | Содержание промежуточной фракции и смолистых веществ, % |
|---------------|------------------------|----------------|---|---|-----------------|-----------|---|
| | | | | I группа | II и III группы | IV группа | |
| Золотаревская | 350—490 | 0,06 | 56 | 13 | 18 | 10 | 3 |
| Киенгопская | 350—500 | 1,80 | 47 | 15 | 26 | 8 | 4 |
| Мишкинская | 350—480 | 0,20 | 39 | 13 | 44 | 3 | 1 |
| Архангельская | 350—500 | 0,70 | 36 | 16 | 17 | 25 | 6 |

Примечание. Содержание ванадия во фракции 350—480 °С мишкинской нефти составляет 0,0003%.

165. Фракционный состав сырья для каталитического крекинга (°С)

| Выход, объемн. % | Фракция 350—490 °С золотаревской нефти | Фракция 350—480 °С мишкинской нефти |
|------------------|--|-------------------------------------|
| Н. к. | 356 | 350 |
| 5 | 384 | 364 |
| 10 | 392 | 376 |
| 20 | 400 | 386 |
| 30 | 410 | 402 |
| 40 | 417 | 414 |
| 50 | 424 | 426 |
| 60 | 434 | 435 |
| 70 | 446 | 452 |
| 80 | 453 | 460 |
| 90 | 472 | 470 |
| 95 | 480 | 478 |
| 98 | 486 | 482 |
| К. к. | 486 | 482 |

166. Элементарный состав сырья для каталитического крекинга

| Нефть | Температура отбора, °С | Содержание, % | | | | |
|---------------|------------------------|---------------|-------|------|------|------|
| | | C | H | O | S | N |
| Золотаревская | 350—490 | 85,36 | 12,71 | 0,12 | 1,73 | 0,08 |
| Мишкинская | 350—480 | 85,10 | 11,46 | 0,10 | 3,18 | 0,16 |

167. Характеристика мазутов и остатков

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содер- жание серы, % | Коксуе- мость, % |
|---------------------|------------------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспыш- ки | | |
| Золотаревская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 83,2 | 0,9470 | 8,00 | 4,00 | 3 | 142 | 2,26 | 14,20 |
| 100 | 77,4 | 0,9560 | 10,60 | 4,90 | 10 | 166 | 2,36 | 15,00 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 350 °С | 62,6 | 0,9835 | 68,00 | 18,50 | 30 | 220 | 2,62 | 19,00 |
| » 400 °С | 55,0 | 0,9950 | 42,00 | — | 40 | 250 | 2,76 | 20,00 |
| » 450 °С | 46,5 | 1,0150 | — | — | 51 | 291 | 3,10 | 21,10 |
| » 490 °С | 40,7 | 1,0285 | — | 14,86 | Выше 55 | 336 | 3,36 | 21,60 |
| Киенгопская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный 40 | 75,0 | 0,9462 | 3,90 | 2,34 | 3 | 156 | 3,46 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 67,2 | 0,9638 | 8,50 | 4,19 | 13 | 187 | 3,75 | — |
| » 350 °С | 57,4 | 0,9861 | 33,10 | 12,10 | 20 | 234 | 4,03 | — |
| » 400 °С | 48,4 | 0,9980 | 94,31 | 28,44 | 32 | 274 | 4,40 | — |
| Мишkinsкая нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 79,1 | 0,9661 | 8,00 | 4,00 | 7 | 166 | 3,80 | 10,80 |
| 100 | 70,5 | 0,9728 | 15,50 | 7,22 | 17 | 206 | 4,10 | 11,40 |
| 200 | 72,0 | 0,9716 | 13,40 | 6,50 | 16 | 198 | 4,00 | 11,30 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 74,4 | 0,9700 | 10,30 | 5,52 | 15 | 188 | 3,90 | 11,00 |
| » 350 °С | 66,0 | 0,9759 | 28,00 | 11,24 | 22 | 225 | 4,10 | 11,90 |
| » 400 °С | 57,8 | 0,9820 | 75,20 | 32,52 | 32 | 261 | 4,50 | 12,60 |
| » 450 °С | 48,0 | 0,9927 | — | 76,65 | 42 | 308 | 4,80 | 14,00 |
| » 480 °С | 40,8 | 1,0072 | — | 195,4 | 49 | 346 | 5,00 | 15,70 |
| Гремихинская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный 40 | 86,5 | 0,9556 | 6,19 | — | —2 | 117 | 3,80 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 320 °С | 71,5 | 0,9860 | 34,00 | — | 24 | 215 | 3,96 | — |
| » 350 °С | 67,0 | 0,9937 | 66,80 | — | 26 | 242 | 4,08 | — |
| » 370 °С | 64,0 | 0,9958 | 73,50 | — | 27 | 253 | 4,18 | — |
| Вятская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 82,3 | 0,9401 | 8,00 | 1,69 | —14 | 113 | 3,22 | 10,44 |
| 100 | 78,0 | 0,9478 | 13,00 | 2,34 | —9 | 147 | 3,30 | 10,78 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 64,8 | 0,9709 | 30,80 | 17,60 | 6 | 200 | 3,56 | 12,98 |
| » 350 °С | 57,2 | 0,9846 | 65,80 | 46,73 | 14 | 232 | 3,66 | 13,78 |
| » 400 °С | 49,7 | 0,9966 | — | 77,20 | 22 | 262 | 3,80 | 14,65 |
| » 450 °С | 42,3 | 1,0110 | — | 116,0 | 31 | 294 | 4,38 | 17,59 |
| Архангельская нефть | | | | | | | | |
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 49,0 | 0,9557 | 7,15 | 3,69 | 30 | 197 | 3,40 | — |
| 100 | 45,4 | 0,9680 | 11,00 | 4,92 | 38 | 213 | 3,50 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 54,0 | 0,9514 | 5,54 | 2,95 | 27 | 189 | 3,30 | — |
| » 350 °С | 45,4 | 0,9680 | 11,00 | 4,92 | 38 | 213 | 3,50 | — |
| » 400 °С | 38,8 | 0,9770 | 18,00 | 7,00 | Выше 40 | 230 | 3,70 | — |
| » 450 °С | 32,0 | 0,9880 | — | 12,00 | Ниже 40 | — | 4,20 | — |
| » 500 °С | 25,2 | 0,9971 | — | — | — | — | 4,50 | — |

168. Характеристика сырья для деструктивных процессов

| Остаток после отбора фракций до температуры, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | ВУ ₁₀₀ | Температура застывания, % | Содержание серы, % | Коксуемость, % | Содержание ванадия, % |
|---|---------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|
| Золотаревская нефть | | | | | | | |
| 350 | 62,6 | 0,9835 | 18,50 | 30 | 2,62 | 19,00 | 0,0036 |
| 450 | 46,5 | 1,0150 | — | 51 | 3,10 | 21,10 | 0,0161 |
| 490 | 40,7 | 1,0285 | 1486 | Выше 55 | 3,36 | 21,60 | 0,0182 |
| Киенгопская нефть | | | | | | | |
| 350 | 57,4 | 0,9861 | 12,10 | 20 | 4,03 | — | — |
| 400 | 48,4 | 0,9980 | 28,44 | 32 | 4,40 | — | — |
| Мишкинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 66,0 | 0,9759 | 11,24 | 22 | 4,10 | 11,89 | 0,0130 |
| 450 | 48,0 | 0,9927 | 76,65 | 42 | 4,80 | 13,98 | 0,0150 |
| 480 | 40,8 | 1,0072 | 195,4 | 49 | 5,00 | 15,75 | — |
| Гремихинская нефть | | | | | | | |
| 350 | 67,0 | 0,9937 | 66,80 | 26 | 4,08 | — | — |
| 370 | 64,0 | 0,9958 | 73,50 | 27 | 4,18 | — | — |
| Вятская нефть | | | | | | | |
| 350 | 57,2 | 0,9846 | 46,73 | 14 | 3,66 | 13,78 | — |
| 450 | 42,3 | 1,0110 | 116,0 | 31 | 4,38 | 17,59 | — |
| Архангельская нефть | | | | | | | |
| 350 | 45,4 | 0,9680 | 4,92 | 38 | 3,50 | — | — |
| 450 | 32,0 | 0,9880 | 12,00 | Выше 40 | 4,20 | — | — |
| 500 | 25,2 | 0,9971 | — | — | 4,50 | — | — |

169. Элементарный состав сырья для деструктивных процессов

| Остаток после отбора фракций до температуры, °С | Содержание, % | | | | |
|---|---------------|-------|------|------|------|
| | С | Н | О | S | N |
| Золотаревская нефть | | | | | |
| 350 | 84,60 | 12,55 | 0,10 | 2,62 | 0,13 |
| 450 | 84,74 | 10,61 | 0,93 | 3,10 | 0,62 |
| 490 | 94,90 | 9,77 | 1,25 | 3,36 | 0,72 |
| Мишкинская нефть | | | | | |
| 350 | 84,05 | 11,02 | 0,33 | 4,10 | 0,50 |
| 450 | 84,10 | 10,45 | 0,10 | 4,80 | 0,55 |
| 480 | 84,15 | 10,00 | 0,15 | 5,00 | 0,70 |

170. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная фракция и смолистые вещества, % | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--|------------|---|-----------------|---|--|------------|---------------------|------------|
| | | Парафино-нафтеновые углеводороды | | I группа | | II и III группы | | | IV группа | сум- марно, % | |
| | | | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | | | | n_D^{20} |
| | | | | | | | | | n_D^{20} | % | |
| | | | | | | | | | n_D^{20} | % | |

Золотаревская нефть

| | | | | | | | | |
|---------|------|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---|
| 28—200 | 14,1 | — | 94 | — | — | — | 6 | — |
| 200—250 | 6,7 | 1,4428—1,4698 | 82 | 1,5222—1,5295 | 18 | — | 18 | — |
| 250—300 | 8,6 | 1,4488—1,4785 | 75 | 1,4965—1,5258 | 14 | — | 25 | — |
| 300—350 | 8,0 | 1,4550—1,4743 | 62 | 1,4978—1,5268 | 16 | 1,5300—1,5600 | 38 | — |
| 350—400 | 7,6 | 1,4604—1,4869 | 59 | 1,4984—1,5271 | 16 | 1,5310—1,5696 | 39 | 2 |
| 400—450 | 8,5 | 1,4693—1,4880 | 55 | 1,4995—1,5288 | 14 | 1,5315—1,5698 | 42 | 3 |
| 450—490 | 5,8 | 1,4738—1,4892 | 49 | 1,5030—1,5295 | 14 | 1,5385—1,5700 | 47 | 4 |
| | | | | | | 1,5910 | | |
| | | | | | | 1,5970—1,6000 | | |
| | | | | | | 1,5980—1,6010 | | |

Киенгопская нефть

| | | | | | | | | |
|-----------|------|---------------|----|---------------|----|---------------|---|---|
| н. к.—200 | 19,6 | — | 92 | — | — | — | — | — |
| 200—250 | 5,4 | 1,4328—1,4420 | 75 | 1,4993—1,5181 | 13 | 1,5386—1,5490 | — | — |
| 250—300 | 7,8 | 1,4451—1,4707 | 67 | 1,5073—1,5245 | 13 | 1,5582—1,5672 | — | — |
| 300—350 | 9,8 | 1,4481—1,4789 | 61 | 1,5103—1,5268 | 11 | 1,5490—1,5590 | — | — |
| 350—400 | 9,0 | 1,4610—1,4660 | 48 | 1,5058—1,5230 | 15 | 1,5400—1,5660 | — | — |
| 400—450 | 8,0 | 1,4660—1,4820 | 39 | 1,5087—1,5257 | 20 | 1,5390—1,5900 | — | — |

Мишкинская нефть

| | | | | | | | | |
|---------|------|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---|
| 28—200 | 12,3 | — | 96 | — | — | — | 4 | — |
| 200—250 | 6,4 | 1,4428—1,4898 | 77 | 1,4965—1,5170 | 23 | — | 23 | — |
| 250—300 | 6,8 | 1,4463—1,4705 | 61 | 1,4940—1,5260 | 16 | 1,5328—1,5828 | 39 | — |
| 300—350 | 8,4 | 1,4535—1,4795 | 55 | 1,5088—1,5282 | 16 | 1,5365—1,5870 | 45 | — |
| 350—400 | 8,2 | 1,4680—1,4880 | 50 | 1,4992—1,5292 | 15 | 1,5312—1,5822 | 50 | — |
| 400—450 | 9,8 | 1,4700—1,4850 | 39 | 1,5015—1,5275 | 12 | 1,5325—1,5905 | 60 | 1 |
| 450—480 | 7,2 | 1,4800—1,4900 | 28 | 1,5270—1,5310 | 13 | 1,5400—1,5830 | 70 | 2 |
| | | | | | | Выше 1,5900 | | |
| | | | | | | » 1,5900 | | |

Гренинская нефть

[illegible]

Вятская нефть

[illegible]

Архангельская нефть

[illegible]

171. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях

| Температура отбора, °С | Содержание парафина, % | Температура плавления парафина, °С | Температура отбора, °С | Содержание парафина, % | Температура плавления парафина, °С |
|------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Золотаревская нефть | | | Гренихинская нефть | | |
| 350—400 | 4,60 | 48 | 300—350 | 6,80 | 30 |
| 400—450 | 6,30 | 61 | 350—400 | 10,60 | 44 |
| 450—490 | 7,80 | 62 | 400—450 | 9,90 | 55 |
| Киенгопская нефть | | | Архангельская нефть | | |
| 300—350 | 6,81 | 30 | 350—400 | 13,60 | 45 |
| 350—400 | 9,81 | 43 | 400—450 | 10,80 | 50 |
| 400—450 | 9,65 | — | 450—500 | 6,50 | 60 |
| Мишкинская нефть | | | | | |
| 400—450 | 8,18 | 55 | | | |
| 450—480 | 5,78 | 61 | | | |

172. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей

| Температура отбора, °C | ρ_{4}^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|------------------------|-----------------|------------|-----|---------------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Киенгопская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8211 | 1,4560 | 166 | 10 | 37 | 47 | 53 | 0,21 | 0,60 | 0,81 |
| 250—300 | 0,8478 | 1,4711 | 206 | 13 | 28 | 41 | 59 | 0,31 | 0,66 | 0,97 |
| 300—350 | 0,8697 | 1,4832 | 260 | 15 | 22 | 37 | 63 | 0,46 | 0,70 | 1,16 |
| 350—400 | 0,8995 | 1,5028 | 310 | 21 | 17 | 38 | 62 | 0,80 | 0,68 | 1,48 |
| 400—450 | 0,9274 | 1,5239 | 377 | 29 | 6 | 35 | 65 | 1,30 | 0,36 | 1,66 |
| Мишкинская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8293 | 1,4585 | 180 | 4 | 49 | 53 | 47 | 0,20 | 0,90 | 1,10 |
| 250—300 | 0,8615 | 1,4756 | 215 | 11 | 44 | 55 | 45 | 0,30 | 1,30 | 1,60 |
| 300—350 | 0,8850 | 1,4880 | 256 | 13 | 43 | 56 | 44 | 0,40 | 1,70 | 2,10 |
| 350—400 | 0,9071 | 1,5039 | 302 | 17 | 39 | 56 | 44 | 0,60 | 1,90 | 2,50 |
| 400—450 | 0,9245 | 1,5199 | 354 | 22 | 31 | 53 | 47 | 1,00 | 1,80 | 2,80 |
| 450—480 | 0,9330 | 1,5260 | 402 | 29 | 17 | 46 | 54 | 1,40 | 1,50 | 2,90 |
| Гренихинская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8275 | 1,4605 | 167 | 12 | 35 | 47 | 53 | 0,27 | 0,52 | 0,79 |
| 250—300 | 0,8612 | 1,4790 | 204 | 18 | 26 | 44 | 56 | 0,44 | 0,59 | 1,03 |
| 300—350 | 0,8707 | 1,4869 | 253 | 19 | 16 | 35 | 65 | 0,58 | 0,38 | 0,96 |
| 350—400 | 0,9021 | 1,5040 | 309 | 21 | 16 | 37 | 63 | 0,81 | 0,57 | 1,38 |
| 400—450 | 0,9257 | 1,5205 | 377 | 27 | 9 | 36 | 64 | 1,25 | 0,43 | 1,68 |
| Вятская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8142 | 1,4502 | 195 | 2 | 36 | 38 | 62 | 0,05 | 0,82 | 0,87 |
| 250—300 | 0,8445 | 1,4660 | 233 | 5 | 37 | 42 | 58 | 0,15 | 1,04 | 1,19 |
| 300—350 | 0,8768 | 1,4830 | 272 | 10 | 34 | 44 | 56 | 0,27 | 1,30 | 1,57 |
| 350—400 | 0,8954 | 1,4942 | 306 | 14 | 31 | 45 | 55 | 0,51 | 1,36 | 1,87 |
| 400—450 | 0,9160 | 1,5058 | 338 | 15 | 32 | 47 | 53 | 0,65 | 1,66 | 2,31 |
| 450—470 | 0,9329 | 1,5132 | 358 | 16 | 39 | 55 | 45 | 0,69 | 2,10 | 2,79 |
| Архангельская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8249 | 1,4571 | 168 | 9 | 38 | 47 | 53 | 0,28 | 0,67 | 0,95 |
| 250—300 | 0,8599 | 1,4752 | 206 | 12 | 34 | 46 | 54 | 0,30 | 0,75 | 1,05 |
| 300—350 | 0,8699 | 1,4840 | 254 | 15 | 21 | 36 | 64 | 0,50 | 0,57 | 1,07 |
| 350—400 | 0,9013 | 1,5050 | 304 | 22 | 15 | 37 | 63 | 0,81 | 0,54 | 1,35 |
| 400—450 | 0,9168 | 1,5150 | 378 | 24 | 12 | 36 | 64 | 1,16 | 0,44 | 1,60 |
| 450—500 | 0,9354 | 1,5300 | 584 | 27 | 5 | 32 | 68 | 2,04 | 0,39 | 2,43 |

173. Характеристика дистилятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | ИВ | Темпера- тура за- стывания, °C | Содержа- ние серы, % |
|---|-----------------|----------|---------------|------------|-------|---------------------|----------------------|----|---|----------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Золотаревская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 16,1 | 0,90301,5035 | 324 | 16,80 | 4,30 | — | — | 23 | 1,60 |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации | 84,2 | 13,6 | 0,91761,5090 | 318 | 19,76 | 4,70 | 55 | — | —24 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 40,8 | 6,6 | 0,85551,4704 | 340 | 13,12 | 3,88 | 111 | — | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 56,2 | 9,1 | 0,87081,4799 | 330 | 14,62 | 4,09 | 94 | — | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 61,8 | 10,0 | 0,87901,4840 | 325 | 15,00 | 4,20 | 86 | — | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 70,3 | 11,4 | 0,89361,4958 | 322 | 15,96 | 4,22 | 73 | — | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 80,6 | 13,0 | 0,90881,5058 | 320 | 18,80 | 4,49 | 64 | — | —23 | 1,40 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,4 | 2,5 | 0,92091,5105 | — | 19,19 | 4,53 | 39 | — | —27 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 5,6 | 0,9 | 0,98311,5570 | — | 32,17 | 5,37 | —65 | — | —20 | — |
| III группа ароматических углеводородов | 8,5 | 1,4 | | — | 49,51 | 6,42 | — | — | —18 | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 10,3 | 1,6 | 1,02801,5924 | — | — | — | — | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 3,6 | 0,6 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—490 °C | 100,0 | 5,8 | 0,92301,5230 | 390 | 59,53 | 9,30 | — | — | 34 | 2,16 |
| Фракция 450—490 °C после депарафинизации | 87,7 | 5,1 | 0,94321,5290 | 380 | 77,12 | 10,51 | 30 | — | —23 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 32,7 | 1,9 | 0,87941,4820 | 455 | 39,99 | 8,10 | 94 | — | —16 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,0 | 2,7 | 0,89501,4900 | 420 | 42,57 | 8,21 | 85 | — | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 52,4 | 3,1 | 0,90201,4960 | 405 | 47,00 | 8,50 | 77 | — | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 65,0 | 3,8 | 0,91341,5089 | 400 | 51,67 | 8,70 | 61 | — | —21 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и часть IV группы ароматических углеводородов | 75,0 | 4,1 | 0,92001,5120 | 378 | 57,01 | 9,10 | 53 | — | —22 | 1,40 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\eta_{50}^{ст}$ | $\eta_{100}^{ст}$ | ИВ | Темпе- ра- тура за- стывания, °C | Содержа- ние серы, % |
|---|-----------------|----------|---------------|------------|-----|------------------|-------------------|------|--|----------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| I группа ароматических углеводородов | 14,3 | 0,8 | 0,9209 | 1,5107 | — | 45,75 | 8,28 | 72 | —23 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 5,4 | 0,4 | 0,9927 | 1,5602 | — | 189,6 | 14,45 | —111 | —9 | — |
| III группа ароматических углеводородов | 12,6 | 0,7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов, кон- центрат смолистых и сернистых соединений | 22,7 | 1,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Киенгопская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 11,3 | 0,8967 | 1,4995 | — | 11,31 | 3,33 | — | 18 | 3,27 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 87,5 | 9,9 | 0,9231 | 1,5078 | — | 13,77 | 3,66 | — | —31 | 3,73 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 35,1 | 4,0 | 0,8409 | 1,4601 | — | 8,00 | 2,80 | — | —25 | 0,06 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 51,7 | 5,8 | 0,8670 | 1,4820 | — | 9,80 | 3,12 | — | —25 | 1,19 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы арома- тических углеводородов | 57,4 | 6,5 | 0,8762 | 1,4885 | — | 10,37 | 3,18 | — | —26 | 1,59 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 76,3 | 8,6 | 0,9054 | 1,5061 | — | 12,15 | 3,37 | — | —29 | 2,99 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,6 | 1,9 | 0,9177 | 1,5062 | — | 14,00 | 3,72 | — | —47 | 3,21 |
| II группа ароматических углеводородов | 5,7 | 0,6 | 0,9851 | 1,5380 | — | 16,23 | 3,92 | — | —30 | 5,47 |
| III группа ароматических углеводородов | 18,9 | 2,1 | 1,0031 | 1,5709 | — | 25,24 | 4,51 | — | —30 | 7,06 |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат смолистых и сернистых соеди- нений | 11,2 | 1,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Мишкисканская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—450 °C | 100,0 | 18,0 | 0,9180 | 1,5095 | 326 | 22,15 | 4,90 | — | 18 | 2,96 |
| Фракция 350—450 °C после депарафинизации | 87,8 | 15,8 | 0,9322 | 1,5160 | 320 | 30,50 | 5,88 | 35 | —26 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,0 | 6,2 | 0,8680 | 1,4750 | 380 | 15,50 | 4,37 | 111 | —22 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматиче- ских углеводородов | 44,5 | 8,0 | 0,8781 | 1,4845 | 360 | 17,51 | 4,63 | 91 | —24 | 2,50 |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 48,4 | 8,7 | 0,8810 | 1,4875 | 355 | 18,30 | 4,70 | 85 | —24 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы арома- тических углеводородов | 55,1 | 9,9 | 0,8882 | 1,4930 | 350 | 19,60 | 4,90 | 73 | —25 | — |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------------|-----|-------|-------|----|-----|------|
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 83,7 | 15,0 | 0,92701,5135 | 340 | 26,34 | 5,48 | 40 | —26 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 10,5 | 1,8 | 0,93331,5156 | — | 26,86 | 5,54 | — | — | — |
| II группа ароматических углеводородов | 10,6 | 1,9 | 0,97661,5387 | — | 30,40 | 5,31 | — | — | — |
| III группа ароматических углеводородов | 28,6 | 5,1 | 1,00011,5555 | — | 35,61 | 7,09 | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат смолистых и сернистых соединений | 4,1 | 0,7 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—480 °С | 100,0 | 7,2 | 0,93301,5260 | 402 | 74,87 | 10,16 | — | 33 | 3,60 |
| Фракция 450—480 °С после депарафинизации | 90,0 | 6,5 | 0,95321,5380 | 400 | 128,5 | 13,90 | 6 | —24 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 17,7 | 1,3 | 0,88381,4845 | 440 | 45,61 | 8,61 | 85 | —19 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 31,1 | 2,3 | 0,90601,4995 | 420 | 53,00 | 9,17 | 72 | —20 | 3,00 |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 44,6 | 3,3 | 0,91901,5063 | 415 | 61,25 | 9,90 | 64 | —23 | — |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 74,6 | 5,5 | 0,94101,5285 | 410 | 108,5 | 12,37 | 27 | —24 | — |
| I группа ароматических углеводородов | 13,4 | 1,0 | 0,92581,5168 | — | 75,91 | 11,03 | — | —21 | — |
| II группа ароматических углеводородов | 13,5 | 1,0 | 0,93281,5223 | — | 85,40 | 11,56 | — | —25 | — |
| III группа ароматических углеводородов | 30,0 | 2,2 | 1,00781,5668 | — | 532,0 | 26,02 | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат смолистых и сернистых соединений | 15,4 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — |

Грёминская нефть

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------------|---|-------|------|---|-----|------|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 11,4 | 0,90581,5049 | — | 13,58 | 3,68 | — | 19 | 3,50 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 89,3 | 10,2 | 0,92311,5142 | — | 15,70 | 3,90 | — | —32 | 3,89 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 30,0 | 3,4 | 0,84791,4670 | — | 10,19 | 3,27 | — | —23 | 0,30 |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 45,4 | 5,1 | 0,87031,4845 | — | 11,15 | 3,38 | — | —25 | 1,25 |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 61,3 | 6,9 | 0,89531,5005 | — | 12,51 | 3,47 | — | —26 | 2,43 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,3 | 8,1 | 0,91000,5080 | — | 13,64 | 3,70 | — | —28 | 3,23 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,4 | 1,7 | 0,91071,5062 | — | 13,38 | 3,55 | — | —45 | 3,13 |
| II группа ароматических углеводородов | 15,9 | 1,8 | 0,97421,5485 | — | 19,67 | 4,17 | — | —28 | 5,73 |
| III группа ароматических углеводородов | 10,0 | 1,2 | 0,98901,5580 | — | 27,79 | 4,92 | — | —29 | 7,37 |
| IV группа ароматических углеводородов и концентрат смолистых и сернистых соединений | 18,0 | 2,1 | — | — | — | — | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\gamma_{50}^{сст}$ | $\gamma_{100}^{сст}$ | ИВ | Темпера- тура за- стывания, °C | Содержа- ние серы, % |
|--|-----------------|----------|---------------|------------|---|---------------------|----------------------|-------------|---|----------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Вятская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—470 °C | 100,0 | 17,8 | 0,9100 | 1,5011 | — | 24,10 | 5,01 | — | 18 | 2,30 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 47,5 | 8,5 | 0,8557 | 1,4697 | — | 17,83 | 4,73 | 101 | —25 | 0,17 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 53,3 | 9,5 | 0,8744 | 1,4790 | — | 19,88 | 5,05 | 96 | —30 | 0,64 |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 56,7 | 10,1 | 0,8869 | 1,4855 | — | — | 5,20 | 85 | —30 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 60,7 | 10,8 | 0,8995 | 1,4927 | — | 23,50 | 5,40 | 77 | —30 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 86,4 | 15,4 | 0,9540 | 1,5340 | — | 35,80 | 6,90 | 64 | —31 | 2,19 |
| Архангельская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 9,2 | 0,9031 | 1,5053 | — | 12,28 | 3,49 | — | 19 | 3,20 |
| Фракция 340—420 °C после депарафинизации | 85,6 | 7,9 | 0,9252 | 1,5105 | — | 15,85 | 3,87 | — | —24 | 3,64 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 25,1 | 2,3 | 0,8411 | 1,4651 | — | 8,93 | 3,05 | — | —10 | 0,10 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 40,8 | 3,7 | 0,8758 | 1,4840 | — | 10,95 | 3,42 | — | —12 | 1,01 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 58,9 | 5,4 | 0,9055 | 1,4995 | — | 12,20 | 3,65 | — | —18 | 2,10 |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 11,0 | 0,9233 | 1,5223 | — | 52,00 | 8,55 | — | 33 | 3,10 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 78,3 | 8,6 | 0,9386 | 1,5292 | — | 63,00 | 9,04 | — | —17 | 3,34 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 17,0 | 1,9 | 0,8601 | 1,4705 | — | 19,75 | 5,29 | Выше 120 | —5 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 34,8 | 3,8 | 0,8900 | 1,4925 | — | 29,32 | 6,37 | 90 | —7 | 0,80 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 51,5 | 5,7 | 0,9115 | 1,5169 | — | 35,71 | 6,92 | 60 | —12 | 2,93 |

174. Выход гача после депарафинизации масляных фракций

| Фракция, °С | Выход гача, % | | Темпера- тура плав- ления гача, °С | Фракция, °С | Выход гача, % | | Температура плавления гача, °С |
|---------------------|---------------|----------|---|---------------------|---------------|----------|--------------------------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | на фракцию | на нефть | |
| Золотаревская нефть | | | | Гремихинская нефть | | | |
| 350—450 | 15,8 | 2,50 | 48 | 350—420 | 10,7 | 1,20 | 45 |
| 450—500 | 12,3 | 0,70 | 56 | Вятская нефть | | | |
| Киенгопская нефть | | | | 350—470 | 11,2 | 2,10 | 48 |
| 350—420 | 12,5 | 1,40 | 44 | Архангельская нефть | | | |
| Мишкинская нефть | | | | 350—420 | 14,4 | 1,33 | 43 |
| 350—450 | 12,2 | 2,30 | 48 | 420—500 | 21,7 | 2,39 | 54 |
| 450—480 | 10,0 | 0,70 | 53 | | | | |

175. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел и групп углеводородов

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Мишкинская нефть | | | | | | | |
| Фракция 350—450°С | 19 | 35 | 54 | 46 | 0,80 | 1,90 | 2,70 |
| Фракция 350—450 °С после депа- рафинизации | 21 | 38 | 59 | 41 | 0,95 | 2,05 | 3,00 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 40 | 40 | 60 | 0 | 2,10 | 2,10 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 9 | 33 | 42 | 58 | 0,50 | 1,70 | 2,20 |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводо- родов | 12 | 31 | 43 | 57 | 0,55 | 1,70 | 2,25 |
| Нафтено-парафиновые, I и II груп- пы ароматических углеводородов | 17 | 26 | 43 | 57 | 0,70 | 1,60 | 2,30 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводо- родов | 20 | 36 | 56 | 44 | 0,80 | 2,15 | 2,95 |
| Фракция 450—480 °С | 29 | 17 | 46 | 54 | 1,40 | 1,50 | 2,90 |
| Фракция 450—480 °С после депа- рафинизации | 33 | 19 | 52 | 48 | 1,60 | 1,70 | 3,30 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 42 | 42 | 58 | 0 | 2,80 | 2,80 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 12 | 34 | 46 | 54 | 0,60 | 2,99 | 3,15 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 14 | 37 | 51 | 49 | 0,70 | 2,50 | 3,20 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводо- родов | 28 | 22 | 50 | 50 | 1,50 | 1,75 | 3,25 |
| Вятская нефть | | | | | | | |
| Фракция 350—470 °С | 15 | 38 | 53 | 47 | 0,60 | 2,11 | 2,71 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 0 | 43 | 43 | 57 | 0 | 1,93 | 1,93 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 1 | 43 | 44 | 56 | 0,06 | 2,27 | 2,33 |
| Нафтено-парафиновые, I и II груп- пы ароматических углеводородов | 9 | 44 | 53 | 47 | 0,33 | 2,44 | 2,77 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводо- родов | 30 | 32 | 62 | 38 | 1,23 | 1,87 | 3,10 |

176. Характеристика остаточных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом

| Остаток и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50},$ см | $\nu_{100},$ см | $\frac{\nu_{50}}{\nu_{100}}$ | ИВ | ВВК | Темпера- тура за- стывания, °C | Содер- жание серы, % |
|--|---------------|-------------|---------------|------------|-----|-------------------|----------------------------|------------------------------|-----|--------|---|-------------------------------|
| | на остаток | на нефть | | | | | | | | | | |
| Золотаревская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 490 °C | 100,0 | 40,7 | 1,0285 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 1486 | — | — | — | Выше 55 | 3,36 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды после депарафинизации | 12,8 | 5,2 | 0,8801 | 1,4844 | 585 | 104,6 | 17,02 | 6,15 | 102 | 0,8036 | —9 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I груп- пы ароматических углеводородов | 20,5 | 8,4 | 0,9029 | 1,4955 | 570 | 122,5 | 17,69 | 6,90 | 89 | 0,8334 | —11 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и часть II группы ароматических углеводородов | 22,8 | 9,3 | 0,9070 | 1,4980 | 550 | 139,0 | 19,00 | 7,30 | 85 | 0,8344 | —12 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 27,7 | 11,3 | 0,9170 | 1,5040 | 540 | 191,2 | 22,70 | 8,40 | 76 | 0,8502 | —13 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III груп- пы ароматических углеводородов | 35,6 | 14,5 | 0,9331 | 1,5144 | 520 | 316,3 | 31,69 | 9,90 | 64 | 0,8635 | —15 | — |
| Мишкиская нефть | | | | | | | | | | | | |
| Остаток выше 480 °C | 100,0 | 40,8 | 1,0070 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 195,4 | — | — | — | 49 | 5,0 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 2,9 | 1,2 | 0,8840 | 1,4870 | 600 | — | — | — | — | — | — | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I груп- пы ароматических углеводородов | 4,8 | 2,0 | 0,8913 | 1,4910 | 590 | 142,3 | 20,45 | 6,85 | 91 | — | —10 | — |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|--------|--------|-----|-------|-------|-------|----|---|-----|---|
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов после депарафинизации | 16,0 | 6,6 | 0,9156 | 1,5070 | 580 | 225,3 | 25,66 | 8,80 | 85 | — | —13 | — |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 27,0 | 11,0 | 0,9281 | 1,5167 | 575 | 303,8 | 31,20 | 9,75 | 76 | — | —7 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 18,2 | 44,5 | 0,9487 | 1,5354 | 570 | 840,7 | 56,90 | 14,90 | 66 | — | 6 | — |
| Нафтено-парафиновые, IV группа ароматических углеводородов и конденсат смолистых и сернистых соединений | 96,0 | 39,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Вятская нефть

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|---------------------------|------|----|--------|-----|------|
| Остаток выше 470 °С | 100,0 | 39,4 | 1,0150 | — | — | — | ВУ ₁₀₀ 12,9 | — | — | — | 34 | 4,66 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 8,7 | 3,4 | 0,8937 | 1,4885 | 570 | 127,7 | 18,50 | 6,9 | 95 | 0,8205 | —17 | — |
| Нафтено-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 13,7 | 5,4 | 0,9030 | 1,4954 | 560 | 150,0 | 20,01 | 7,5 | 86 | 0,8312 | —19 | — |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов после депарафинизации | 19,6 | 7,7 | 0,9117 | 1,5011 | 550 | 179,6 | 22,19 | 8,1 | 80 | 0,8405 | —20 | — |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 38,8 | 15,3 | 0,9295 | 1,5160 | 535 | 360,2 | 34,27 | 10,5 | 76 | 0,8570 | — | — |
| I группа ароматических углеводородов | 10,9 | 4,3 | 0,9257 | 1,5128 | — | 260,2 | 28,50 | 9,2 | — | — | —21 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,2 | 7,6 | 0,9806 | 1,5557 | — | — | 111,9 | — | — | — | — | — |

177. Выход петролатума после депарафинизации нафтно-парафиновых и I группы ароматических углеводородов, выделенных из деасфальтированных остатков

| Нефть | Остаток выше, °С | Выход петролатума, % | | Температура плавления петролатума, °С |
|---------------|------------------|----------------------|----------|---------------------------------------|
| | | на остаток | на нефть | |
| Золотаревская | 490 | 4,6 | 1,7 | 53 |
| Мишкинская | 480 | 4,0 | 1,8 | 52 |
| Вятская | 470 | 4,2 | 1,7 | 49 |

178. Структурно-групповой состав остаточных базовых масел и групп углеводородов

| Смесь углеводородов | Распределение углевода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---------------------|---------------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Мишкинская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтно-парафиновые углеводороды | 0 | 33 | 33 | 67 | 0 | 3,10 | 3,10 |
| Нафтно-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 6 | 30 | 36 | 64 | 0,50 | 2,70 | 3,20 |
| Нафтно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов после депарафинизации | 13 | 28 | 41 | 59 | 0,90 | 2,50 | 3,40 |
| Нафтно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 19 | 23 | 42 | 58 | 1,40 | 2,50 | 3,90 |
| Нафтно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 30 | 13 | 43 | 57 | 2,10 | 2,00 | 4,10 |

Вятская нефть

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Нафтно-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 2,80 | 2,80 |
| Нафтно-парафиновые и часть I группы ароматических углеводородов | 6 | 36 | 42 | 58 | 0,41 | 3,32 | 3,73 |
| Нафтно-парафиновые и I группы ароматических углеводородов | 10 | 34 | 44 | 56 | 0,67 | 3,20 | 3,87 |
| Нафтно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 18 | 28 | 46 | 54 | 1,16 | 2,75 | 3,91 |

**179. Потенциальное содержание базовых дистиллятных
и остаточных масел**

| Темпера- тура отбора, °С | Выход (на нефть) ди- стиллятной фракции или остат- ка, % | Характеристика базовых масел | | | | | | | Содержание базо- вого масла, % | |
|--------------------------------|---|------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|----|--------|---|---|-------------|
| | | ρ_4^{20} | $\gamma_{50}^{ост}$ | $\gamma_{100}^{ост}$ | $\frac{\gamma_{50}}{\gamma_{100}}$ | ИВ | ВВК | Темпера- тура за- стывания, °С | на дистил- лятную фракцию или остаток | на нефть |
| Золотаревская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—450 | 16,1 | 0,8790 | 15,00 | 4,20 | — | 86 | — | —22 | 61,8 | 10,0 |
| 450—490 | 5,8 | 0,8950 | 42,57 | 8,21 | — | 85 | — | —19 | 47,0 | 2,7 |
| Остаток выше 490 | 40,7 | 0,9070 | 139,0 | 19,00 | 7,30 | 85 | 0,8344 | —12 | 22,8 | 9,3 |
| Киенгопская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 11,3 | 0,9054 | 12,15 | 3,37 | — | — | — | —29 | 76,3 | 8,6 |
| Мишкинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—470 | 18,0 | 0,8810 | 18,30 | 4,70 | — | 85 | — | —24 | 48,5 | 8,7 |
| 450—480 | 7,2 | 0,9060 | 53,00 | 9,17 | — | 72 | — | —20 | 31,1 | 2,3 |
| Остаток выше 480 | 40,8 | 0,9156 | 225,3 | 25,66 | 8,80 | 85 | — | —13 | 16,0 | 6,6 |
| Гремихинская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 11,8 | 0,9100 | 13,64 | 3,70 | — | — | — | —28 | 71,3 | 8,1 |
| Вятская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—470 | 17,8 | 0,8869 | — | 5,20 | — | 85 | — | —30 | 56,7 | 10,1 |
| Остаток выше 470 | 39,4 | 0,9030 | 150,0 | 20,01 | 7,5 | 86 | 0,8312 | —19 | 13,7 | 5,4 |
| Архангельская нефть | | | | | | | | | | |
| 350—420 | 9,2 | 0,9055 | 12,20 | 3,65 | — | — | — | —18 | 58,9 | 5,4 |
| 420—500 | 11,0 | 0,9115 | 35,71 | 6,92 | — | — | — | —12 | 51,5 | 5,7 |

**180. Характеристика нефтей применительно к получению из них
дорожных битумов
(ГОСТ 11954—66)**

| Нефть | Содержание, % | | | 2,5 П | A+C _C | A+C _C —2,5П |
|---------------|------------------|--------------------------|----------|-------|------------------|------------------------|
| | асфаль- тенов | смола сили- кагелевых | парафина | | | |
| Золотаревская | 16,9 | 22 | 7,5 | 18,7 | 38,9 | 20,2 |
| Киенгопская | 4,7 | 17,2 | 4,0 | 13,0 | 21,9 | 11,9 |
| Мишкинская | 4,0 | 30,2 | 5,7 | 14,2 | 34,2 | 20,0 |
| Вятская | 6,3 | 18,3 | 3,0 | 7,5 | 24,6 | 17,1 |
| Архангельская | 2,1 | 11,7 | 4,6 | 11,5 | 13,8 | 2,3 |

Примечание. Нефти рекомендуются для получения битума.

**181. Шифр нефтей согласно технологической классификации
(ГОСТ 912—66)**

| Нефть | Шифр нефти | | | | |
|---------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Класс | Тип | Группа | Подгруппа | Вид |
| Золотаревская | II | T ₂ | M ₃ | I ₁ | П ₃ |
| Киенгопская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Мишкинская | III | T ₂ | M ₃ | I ₂ | П ₂ |
| Гремихинская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Вятская | III | T ₂ | M ₃ | I ₁ | П ₂ |
| Архангельская | III | T ₁ | M ₄ | — | П ₂ |

182. Разгонка (ИТК) золотаревской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_{4}^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , ссм | ν_{50} , ссм | ν_{100} , ссм | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|-----------------|------------|-----|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | 28—82 | 2,23 | 2,23 | 0,7107 | 1,3996 | 82 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 82—104 | 1,96 | 4,19 | 0,7410 | 1,4030 | 94 | — | — | — | — | — | 0,04 |
| 3 | 104—126 | 1,82 | 6,01 | 0,7590 | 1,4167 | — | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 4 | 126—155 | 2,41 | 8,42 | 0,7720 | 1,4240 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 155—178 | 2,61 | 11,03 | 0,7840 | 1,4340 | 135 | — | — | — | Ниже 60 | — | 0,17 |
| 6 | 178—200 | 3,07 | 14,10 | 0,8010 | 1,4440 | — | 1,18 | 1,00 | — | —52 | — | — |
| 7 | 200—223 | 2,74 | 16,84 | 0,8160 | 1,4525 | — | 2,85 | 1,30 | — | —45 | — | 0,34 |
| 8 | 223—244 | 3,00 | 19,84 | 0,8240 | 1,4590 | 180 | 3,95 | 1,60 | — | —39 | — | — |
| 9 | 244—260 | 2,76 | 22,60 | 0,8350 | 1,4644 | — | 5,15 | 1,90 | — | —32 | — | 0,51 |
| 10 | 260—277 | 2,93 | 25,53 | 0,8430 | 1,4690 | 212 | 6,50 | 2,35 | — | —25 | — | — |
| 11 | 277—295 | 3,00 | 28,53 | 0,8523 | 1,4738 | — | 7,80 | 2,95 | 1,44 | —18 | — | 0,74 |
| 12 | 295—313 | 3,30 | 31,83 | 0,8630 | 1,4785 | 242 | 9,40 | 3,85 | 1,68 | —10 | — | 0,92 |
| 13 | 313—336 | 3,16 | 34,99 | 0,8730 | 1,4820 | — | 12,55 | 5,09 | 1,80 | —2 | — | 1,10 |
| 14 | 336—354 | 3,05 | 38,04 | 0,8810 | 1,4880 | 282 | 18,00 | 7,40 | 2,30 | 5 | — | — |
| 15 | 354—375 | 3,00 | 41,04 | 0,8890 | 1,4930 | — | 22,46 | 10,00 | 2,78 | 12 | — | 1,35 |
| 16 | 375—395 | 3,22 | 44,26 | 0,8970 | 1,4985 | 310 | — | 13,39 | 3,50 | 18 | — | — |
| 17 | 395—416 | 3,00 | 47,26 | 0,9039 | 1,5042 | — | — | 17,40 | 4,42 | 24 | — | 1,60 |
| 18 | 416—432 | 3,14 | 50,40 | 0,9110 | 1,5030 | 344 | — | 22,00 | 5,65 | 29 | — | — |
| 19 | 432—450 | 3,10 | 53,50 | 0,9180 | 1,5148 | — | — | 31,00 | 7,05 | 33 | 218 | 1,90 |
| 20 | 450—470 | 3,10 | 56,60 | 0,9220 | 1,5210 | 380 | — | 48,60 | 8,60 | 35 | 220 | 2,10 |
| 21 | 470—490 | 2,70 | 59,30 | 0,9250 | 1,5260 | 400 | — | 77,00 | 10,15 | 36 | 240 | 2,50 |
| 22 | Остаток | 40,70 | 100,00 | 1,0285 | — | — | — | — | — | — | — | 3,36 |

183. Разновка (ИТК) киевской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , см | ν_{50} , см | ν_{100} , см | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —60 | 2,4 | — | 0,6323 | 1,3621 | 84 | — | — | — | — | — | 0,043 |
| 2 | 60—93 | 2,6 | 5,0 | 0,6903 | 1,3883 | 94 | — | — | — | — | — | 0,028 |
| 3 | 93—102 | 2,7 | 7,7 | 0,7221 | 1,4032 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 102—133 | 2,7 | 10,4 | 0,7398 | 1,4144 | — | — | — | — | — | — | 0,054 |
| 5 | 133—154 | 2,8 | 13,2 | 0,7574 | 1,4240 | 112 | — | — | — | — | — | 0,19 |
| 6 | 154—174 | 2,9 | 16,1 | 0,7727 | 1,4320 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 174—196 | 2,9 | 19,0 | 0,7924 | 1,4408 | — | 1,41 | — | — | — | — | 1,10 |
| 8 | 196—216 | 3,1 | 22,1 | 0,8089 | 1,4499 | 155 | 1,90 | — | — | — | — | 1,45 |
| 9 | 216—256 | 3,3 | 25,4 | 0,8290 | 1,4606 | — | 2,54 | 1,51 | — | —50 | — | — |
| 10 | 256—274 | 3,1 | 28,5 | 0,8426 | 1,4676 | — | 3,53 | 1,93 | — | —30 | — | 2,37 |
| 11 | 274—292 | 3,2 | 31,7 | 0,8606 | 1,4778 | 215 | 4,55 | 2,32 | — | —23 | — | — |
| 12 | 292—312 | 3,8 | 35,5 | 0,8663 | 1,4808 | — | 6,51 | 3,08 | — | —15 | — | — |
| 13 | 312—320 | 3,2 | 38,7 | 0,8766 | 1,4822 | — | 9,67 | 4,08 | 1,69 | —6 | — | 2,76 |
| 14 | 320—344 | 3,2 | 41,9 | 0,8789 | 1,4886 | 261 | 14,13 | 5,27 | 2,03 | 3 | — | 2,90 |
| 15 | 344—366 | 3,3 | 45,2 | 0,8908 | 1,4957 | — | 25,15 | 7,33 | 2,48 | 10 | 171 | — |
| 16 | 366—388 | 3,3 | 48,5 | 0,9000 | 1,5015 | 311 | — | 10,04 | 3,04 | 15 | 183 | 3,07 |
| 17 | 388—400 | 3,5 | 51,6 | 0,9078 | 1,5082 | 337 | — | 14,74 | 3,93 | 20 | 194 | 3,33 |
| 18 | Остаток | 48,4 | 100,0 | 0,9980 | — | — | — | — | — | — | — | 4,40 |

184. Разгонка (ИГК) мишкинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{20}, \text{смт}$ | $\nu_{50}, \text{смт}$ | $\nu_{100}, \text{смт}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 0,1 | 0,1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—98 | 2,3 | 2,4 | 0,7029 | 1,3956 | 83 | — | — | — | — | — | 0,27 |
| 3 | 98—136 | 3,2 | 5,6 | 0,7438 | 1,4129 | 112 | — | — | — | — | — | 0,52 |
| 4 | 136—168 | 3,2 | 8,8 | 0,6767 | 1,4260 | — | — | — | — | — | — | 0,72 |
| 5 | 168—190 | 2,4 | 11,2 | 0,7910 | 1,4402 | — | 1,63 | 1,08 | — | —59 | — | — |
| 6 | 190—229 | 4,9 | 16,1 | 0,8153 | 1,4521 | 168 | 2,15 | 1,40 | — | —50 | — | 1,16 |
| 7 | 229—252 | 2,7 | 18,8 | 0,8368 | 1,4615 | — | 3,06 | 1,77 | 0,95 | —40 | — | 1,33 |
| 8 | 252—273 | 2,8 | 21,6 | 0,8534 | 1,4716 | — | 4,40 | 2,38 | 1,20 | —29 | — | — |
| 9 | 273—294 | 2,8 | 24,4 | 0,8633 | 1,4752 | 220 | 6,73 | 3,20 | 1,46 | —22 | — | 1,71 |
| 10 | 294—313 | 3,2 | 27,6 | 0,8723 | 1,4820 | — | 9,60 | 3,80 | 1,60 | —13 | — | 1,90 |
| 11 | 313—332 | 3,2 | 30,8 | 0,8830 | 1,4871 | — | 12,64 | 4,88 | 1,92 | —4 | — | — |
| 12 | 332—353 | 3,7 | 34,5 | 0,8933 | 1,4938 | 272 | 21,70 | 6,52 | 2,38 | 4 | — | 2,33 |
| 13 | 353—374 | 3,5 | 38,0 | 0,9038 | 1,4989 | — | 35,49 | 10,64 | 3,23 | 10 | — | 2,58 |
| 14 | 374—394 | 3,5 | 41,5 | 0,9125 | 1,5060 | — | — | 18,40 | 4,00 | 14 | — | — |
| 15 | 394—426 | 5,3 | 46,8 | 0,9184 | 1,5100 | — | — | 23,11 | 5,36 | 18 | — | 3,05 |
| 16 | 426—439 | 2,8 | 49,6 | 0,9255 | 1,5154 | 354 | — | 38,57 | 7,28 | 22 | — | 3,24 |
| 17 | 439—455 | 3,2 | 52,8 | 0,9286 | 1,5206 | — | — | 60,48 | 9,19 | 25 | 232 | — |
| 18 | 455—466 | 3,2 | 56,0 | 0,9309 | 1,5241 | 390 | — | 80,89 | 11,55 | 28 | 246 | 3,62 |
| 19 | 466—480 | 3,2 | 59,2 | 0,9337 | 1,5321 | 410 | — | 118,3 | 13,50 | 32 | 282 | 3,75 |
| 20 | Остаток | 40,8 | 100,0 | 1,0072 | — | — | — | — | — | — | — | 5,00 |

185. Разгонка (ИТК) гремихинской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{20}, \text{см}$ | $\nu_{50}, \text{см}$ | $\nu_{100}, \text{см}$ | Температура °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —76 | 2,2 | 2,2 | 0,6563 | 1,3770 | 85 | — | — | — | — | — | 0,080 |
| 2 | 76—115 | 2,5 | 4,7 | 0,7197 | 1,4050 | 101 | — | — | — | — | — | 0,065 |
| 3 | 115—140 | 2,8 | 7,5 | 0,7432 | 1,4170 | — | — | — | — | — | — | 0,17 |
| 4 | 140—166 | 2,6 | 10,1 | 0,7655 | 1,4280 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 166—193 | 2,7 | 12,8 | 0,7899 | 1,4420 | 136 | 1,37 | — | — | Ниже —60 | | 1,28 |
| 6 | 193—236 | 2,8 | 15,6 | 0,8212 | 1,4571 | — | 2,20 | — | — | | | 1,85 |
| 7 | 236—248 | 2,8 | 18,4 | 0,8333 | 1,4641 | — | 2,77 | 1,61 | — | —51 | — | — |
| 8 | 248—268 | 2,9 | 21,3 | 0,8496 | 1,4735 | 190 | 3,59 | 1,96 | — | —42 | — | — |
| 9 | 268—288 | 2,9 | 24,2 | 0,8634 | 1,4820 | — | 5,06 | 2,51 | 1,21 | —33 | — | 2,74 |
| 10 | 288—314 | 2,9 | 27,1 | 0,8748 | 1,4870 | — | 7,38 | 3,30 | 1,47 | —24 | — | 3,37 |
| 11 | 314—330 | 2,9 | 30,0 | 0,8752 | 1,4875 | 250 | 11,75 | 4,63 | 1,85 | —17 | — | — |
| 12 | 330—350 | 3,0 | 33,0 | 0,8900 | 1,4961 | — | 18,95 | 6,46 | 2,29 | —5 | — | — |
| 13 | 350—367 | 2,8 | 35,8 | 0,9008 | 1,5026 | — | 31,37 | 9,31 | 2,88 | 5 | — | 3,50 |
| 14 | 367—387 | 3,0 | 38,8 | 0,9104 | 1,5082 | — | — | 13,51 | 3,67 | 12 | — | — |
| 15 | 387—404 | 3,1 | 41,9 | 0,9172 | 1,5150 | 334 | — | 19,72 | 4,69 | 18 | 182 | — |
| 16 | 404—450 | 5,5 | 47,4 | 0,9257 | 1,5205 | 377 | — | 37,68 | 10,50 | 24 | 189 | 3,68 |
| 17 | Остаток | 52,6 | 100,0 | — | — | — | — | — | — | 37 | 204 | 3,61 |
| | | | | | | | | | | — | — | — |

186. Разгона (ИТК) вятской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | n_D^{20} | M | $v_{20, сст}$ | $v_{50, сст}$ | $v_{100, сст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------|-----|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | До 28 (газ до С ₄) | 2,10 | 2,10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 28—50 | 2,25 | 4,35 | 1,3620 | 75 | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 50—72 | 2,25 | 6,60 | 1,3850 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 72—98 | 2,45 | 9,05 | 1,4003 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 98—124 | 2,54 | 11,59 | 1,4126 | 124 | — | — | — | — | — | 0,05 |
| 6 | 124—152 | 2,60 | 14,19 | 1,4220 | — | 1,07 | — | — | — | — | — |
| 7 | 152—176 | 2,78 | 16,97 | 1,4305 | — | 1,21 | 0,86 | — | — | — | — |
| 8 | 176—198 | 3,00 | 19,97 | 1,4388 | — | 1,57 | 1,11 | — | —59 | — | 0,36 |
| 9 | 198—220 | 2,89 | 22,86 | 1,4447 | 180 | 2,08 | 1,41 | — | —44 | 82 | — |
| 10 | 220—237 | 2,71 | 25,27 | 1,4512 | — | 2,88 | 1,62 | — | —37 | 96 | 0,81 |
| 11 | 237—256 | 2,66 | 28,23 | 1,4562 | — | 3,61 | 2,03 | — | —32 | 112 | — |
| 12 | 256—275 | 2,89 | 31,12 | 1,4638 | — | 4,77 | 2,51 | 1,12 | —25 | 121 | — |
| 13 | 275—292 | 2,77 | 33,89 | 1,4690 | 236 | 6,32 | 3,12 | 1,41 | —17 | 128 | — |
| 14 | 292—312 | 2,89 | 36,78 | 1,4744 | — | 8,24 | 4,00 | 1,64 | —11 | 142 | 2,03 |
| 15 | 312—334 | 3,00 | 39,78 | 1,4811 | — | 12,19 | 5,11 | 1,89 | —4 | 158 | — |
| 16 | 334—350 | 3,00 | 42,78 | 1,4870 | 285 | 19,83 | 6,99 | 2,16 | 3 | 164 | — |
| 17 | 350—371 | 3,00 | 45,78 | 1,4912 | — | — | 8,80 | 2,82 | 7 | 178 | — |
| 18 | 371—393 | 3,12 | 48,90 | 1,4951 | — | — | 12,84 | 3,63 | 12 | 188 | 2,23 |
| 19 | 393—411 | 2,71 | 51,61 | 1,4993 | 320 | — | 20,18 | 4,47 | 17 | 200 | — |
| 20 | 411—430 | 3,12 | 54,73 | 1,5030 | — | — | 27,78 | 5,62 | 20 | 210 | 2,33 |
| 21 | 430—450 | 3,00 | 57,73 | 1,5087 | — | — | 32,47 | 6,50 | 24 | 222 | — |
| 22 | 450—470 | 2,87 | 60,60 | 1,5132 | 358 | — | 48,30 | 7,65 | 29 | 234 | 2,41 |
| 23 | Остаток | 39,40 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | 4,66 |

Примечание. Содержание парафина во фракции № 18—1,06%, во фракции № 20—4,40%, во фракции № 22—10,45%; температура плавления его соответственно 43, 51 и 56 °С.

187. Разгонка (ИГК) архангельской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $v_{20}, \text{сст}$ | $v_{50}, \text{сст}$ | $v_{100}, \text{сст}$ | Температура, °C | | Содержа- ние серы, % |
|-----------|--|----------------------|----------------|---------------|------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|----------------------------|
| | | отдельных фракций | суммар- ный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —35 | 2,0 | 2,0 | — | — | — | — | — | — | — | 0,050 |
| 2 | 35—60 | 1,6 | 3,6 | 0,6267 | 83 | — | — | — | — | — | 0,029 |
| 3 | 60—84 | 2,7 | 6,3 | 0,6731 | 93 | — | — | — | — | — | 0,025 |
| 4 | 84—100 | 2,7 | 9,0 | 0,7057 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 100—120 | 3,0 | 12,0 | 0,7214 | — | — | — | — | — | — | 0,044 |
| 6 | 120—136 | 3,0 | 15,0 | 0,7351 | 115 | — | — | — | — | — | 0,074 |
| 7 | 136—150 | 2,0 | 17,6 | 0,7539 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 150—170 | 3,0 | 20,6 | 0,7677 | — | 1,09 | — | — | Ниже —60 | — | 0,820 |
| 9 | 170—188 | 3,1 | 23,7 | 0,7880 | 140 | 1,32 | — | — | — | — | 1,490 |
| 10 | 188—200 | 2,9 | 26,6 | 0,8060 | — | 1,74 | — | — | —57 | — | — |
| 11 | 200—226 | 3,9 | 30,5 | 0,8200 | — | 2,05 | — | — | —53 | — | 2,190 |
| 12 | 226—238 | 4,0 | 34,5 | 0,8320 | 172 | 2,60 | 1,33 | — | —42 | — | — |
| 13 | 238—264 | 4,1 | 38,6 | 0,8446 | — | 3,49 | 1,91 | — | —31 | — | 3,130 |
| 14 | 264—286 | 4,1 | 42,7 | 0,8577 | — | 4,19 | 2,17 | 1,15 | —21 | — | — |
| 15 | 286—304 | 4,2 | 46,9 | 0,8667 | 212 | 6,50 | 2,86 | 1,35 | —15 | — | — |
| 16 | 304—321 | 4,2 | 51,1 | 0,8726 | — | 10,00 | 3,73 | 1,49 | —5 | — | 3,230 |
| 17 | 321—355 | 4,2 | 55,3 | 0,8821 | — | 15,01 | 5,46 | 1,92 | 2 | 155 | — |
| 18 | 355—386 | 4,4 | 59,7 | 0,8990 | 300 | 22,0 | 10,00 | 3,60 | 10 | 170 | 3,250 |
| 19 | 386—424 | 4,5 | 64,2 | 0,9140 | 320 | — | 19,00 | 5,45 | 20 | 200 | 3,300 |
| 20 | 424—455 | 4,5 | 68,7 | 0,9230 | — | — | 35,00 | 7,50 | 26 | — | — |
| 21 | 455—490 | 4,5 | 73,2 | 0,9360 | — | — | 59,00 | 10,60 | 39 | — | — |
| 22 | Остаток | 26,8 | 100,0 | — | — | — | — | — | — | — | — |

**188. Характеристика остатков разной глубины отбора
золотаревской нефти**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застывания | вспышки в открытом тигле | | |
| 40,70 | 1,0285 | — | — | 1486 | Выше 55 | 336 | 21,60 | 3,36 |
| 43,40 | 1,0200 | — | — | — | 52 | 304 | — | — |
| 46,50 | 1,0150 | — | — | — | 50 | 290 | — | — |
| 49,60 | 1,0093 | — | — | 166,4 | 48 | 278 | 20,80 | 2,82 |
| 52,47 | 0,9970 | — | — | 60,00 | 43 | 260 | — | — |
| 55,74 | 0,9940 | — | — | 37,00 | 39 | 248 | — | — |
| 58,96 | 0,9880 | — | — | 26,00 | 35 | 216 | — | — |
| 61,96 | 0,9853 | 678,4 | 73,90 | 19,90 | 31 | 222 | 19,30 | 2,63 |
| 65,01 | 0,9800 | 550,0 | 54,00 | 15,00 | 27 | 211 | — | — |
| 68,17 | 0,9740 | 420,0 | 37,00 | 12,00 | 22 | 200 | — | — |
| 71,47 | 0,9680 | 300,0 | 27,00 | 9,00 | 18 | 188 | — | — |
| 74,47 | 0,9615 | 170,0 | 17,50 | 7,00 | 14 | 177 | — | — |
| 77,43 | 0,9560 | 64,00 | 10,60 | 4,88 | 10 | 166 | 15,00 | 2,36 |
| 80,19 | 0,9520 | 43,50 | 10,00 | 4,50 | 6 | 156 | — | — |
| 83,19 | 0,9470 | 31,00 | 8,00 | 4,00 | 3 | 142 | — | — |
| 85,93 | 0,9420 | 22,00 | 6,50 | 3,80 | —1 | 130 | — | — |
| 89,00 | 0,9370 | 15,00 | 5,00 | 3,00 | —4 | 120 | — | — |
| 91,61 | 0,9332 | 11,00 | 3,90 | 2,33 | —8 | 118 | 13,00 | 2,05 |
| 94,02 | 0,9280 | 8,50 | — | — | —11 | 90 | — | — |
| 95,84 | 0,9250 | 7,20 | — | — | —15 | 84 | — | — |
| 97,80 | 0,9210 | 6,50 | — | — | —20 | 68 | — | — |
| 100,00 | 0,9175 | 6,00 | — | — | —27 | 52 | 9,13 | 1,90 |

**189. Характеристика остатков разной глубины отбора
киенгопской нефти**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|
| | | | | застывания | вспышки в открытом тигле | |
| 48,4 | 0,9980 | 94,31 | 28,44 | 32 | 274 | 4,40 |
| 57,4 | 0,9861 | 33,10 | 12,10 | 20 | 234 | 4,03 |
| 67,2 | 0,9638 | 8,50 | 4,19 | 13 | 187 | 3,75 |
| 75,0 | 0,9462 | 3,90 | 2,34 | 3 | 156 | 3,46 |
| 81,8 | 0,9336 | 2,48 | 1,79 | —13 | 105 | 3,16 |
| 100,0 | 0,8833 | ВУ ₅₀ 1,85 | — | Ниже —30 | — | 3,00 |

**190. Характеристика остатков разной глубины отбора
мишкинской нефти**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспышки в открытом тигле | | |
| 40,80 | 1,0072 | — | — | 195,40 | 49 | 346 | 15,75 | 5,00 |
| 44,11 | 1,0008 | — | — | 124,8 | 46 | 328 | — | — |
| 47,80 | 0,9934 | — | — | 76,99 | 42 | 310 | — | — |
| 51,41 | 0,9887 | — | 150,46 | 49,67 | 40 | 294 | 13,32 | 4,82 |
| 54,94 | 0,9855 | — | 106,7 | 40,48 | 35 | 275 | — | — |
| 58,46 | 0,9818 | — | 70,30 | 32,40 | 31 | 260 | — | — |
| 62,03 | 0,9789 | — | 42,05 | 19,23 | 27 | 243 | — | — |
| 65,51 | 0,9766 | 257,0 | 31,13 | 13,11 | 23 | 230 | 12,24 | 4,16 |
| 69,99 | 0,9732 | 154,4 | 19,82 | 8,40 | 19 | 212 | — | — |
| 72,35 | 0,9713 | 93,71 | 12,90 | 6,23 | 15 | 196 | — | — |
| 75,74 | 0,9688 | 61,35 | 9,84 | 4,98 | 11 | 182 | — | — |
| 79,10 | 0,9661 | 44,22 | 8,03 | 4,00 | 7 | 166 | 10,84 | — |
| 82,36 | 0,9639 | 34,40 | 6,81 | 3,42 | 3 | 155 | — | — |
| 85,55 | 0,9616 | 23,84 | 5,84 | 3,22 | 0 | 140 | — | 3,70 |
| 88,69 | 0,9569 | 16,33 | — | — | —5 | 123 | — | — |
| 91,50 | 0,9540 | 10,82 | — | — | —9 | 110 | 9,63 | — |
| 94,43 | 0,9437 | 7,00 | — | — | —12 | 93 | — | — |
| 97,23 | 0,9330 | 5,05 | — | — | —16 | 76 | — | — |
| 99,90 | 0,9218 | 3,80 | — | — | —19 | 59 | — | — |
| 100,00 | 0,9213 | 3,97 | — | — | —20 | 57 | 8,62 | 3,44 |

**191. Характеристика остатков разной глубины отбора
гремихинской нефти**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|
| | | | застывания | вспышки в откры- том тигле | |
| 64,0 | 0,9958 | 73,50 | 27 | 253 | 4,18 |
| 67,0 | 0,9937 | 66,80 | 26 | 242 | 4,08 |
| 71,5 | 0,9860 | 34,00 | 24 | 215 | 3,96 |
| 81,4 | 0,9673 | 7,95 | 7 | 162 | 3,88 |
| 86,5 | 0,9556 | 6,19 | —2 | 117 | 3,80 |
| 93,8 | 0,9435 | 3,68 | —25 | 61 | 3,50 |
| 100,0 | 0,9165 | 3,31 | —30 | — | 3,30 |

**192. Характеристика остатков разной глубины отбора
вятской нефти**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксую- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспышки в открытом тигле | | |
| 39,40 | 1,0150 | — | — | 129,0 | 34 | 306 | 19,03 | 4,66 |
| 42,27 | 1,0110 | — | — | 116,0 | 31 | — | — | — |
| 45,27 | 1,0050 | — | — | 101,6 | 27 | — | — | — |
| 48,39 | 1,0010 | — | 110,8 | 85,27 | 25 | 268 | 14,71 | 3,82 |
| 51,10 | 0,9952 | — | 97,50 | 72,82 | 21 | — | — | — |
| 54,22 | 0,9899 | — | 81,65 | 59,60 | 17 | — | — | — |
| 57,22 | 0,9846 | — | 65,80 | 46,73 | 14 | — | — | — |
| 60,22 | 0,9791 | — | 51,65 | 34,59 | 11 | 220 | — | — |
| 63,22 | 0,9732 | — | 37,59 | 22,75 | 7 | — | — | — |
| 66,11 | 0,9680 | 59,76 | 26,61 | 13,18 | 4 | — | 12,85 | 3,51 |
| 68,88 | 0,9634 | 54,10 | 23,49 | 5,98 | 2 | — | — | — |
| 71,77 | 0,9573 | 47,21 | 19,91 | 4,21 | —2 | 171 | — | — |
| 74,43 | 0,9522 | 40,35 | 16,85 | 3,25 | —5 | — | — | — |
| 77,14 | 0,9481 | 34,18 | 14,00 | 2,53 | —7 | — | — | — |
| 80,03 | 0,9429 | 27,25 | 10,46 | 1,99 | —11 | — | — | — |
| 83,03 | 0,9378 | 21,28 | 7,41 | 1,51 | —15 | 128 | 10,08 | 3,20 |
| 85,81 | 0,9335 | 18,81 | 5,23 | — | —19 | — | — | — |
| 88,41 | 0,9280 | 16,42 | 3,94 | — | —22 | — | — | — |
| 90,95 | 0,9219 | 14,75 | 3,05 | — | —26 | — | — | — |
| 93,39 | 0,9165 | 13,66 | 2,47 | — | —29 | 75 | — | — |
| 95,64 | 0,9095 | 12,89 | 2,02 | — | —33 | 58 | — | — |
| 97,90 | 0,9011 | 12,31 | 1,69 | — | —37 | 32 | — | — |
| 100,00 | 0,8858 | 11,90 | 1,45 | — | —42 | —6 | 6,70 | 2,62 |

**193. Характеристика остатков разной глубины отбора
архангельской нефти**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|
| | | | | | застывания | вспышки в открытом тигле | |
| 25,2 | 0,9971 | — | — | — | — | — | 4,5 |
| 32,0 | 0,9880 | — | — | 12,00 | — | — | 4,2 |
| 36,2 | 0,9820 | — | 25,00 | 8,80 | — | 248 | 3,9 |
| 38,8 | 0,9770 | — | 18,00 | 7,00 | Выше 40 | 230 | 3,7 |
| 45,4 | 0,9680 | — | 11,00 | 4,92 | 38 | 213 | 3,5 |
| 49,0 | 0,9557 | — | 7,15 | 3,56 | 30 | 197 | 3,4 |
| 54,0 | 0,9514 | — | 5,54 | 2,95 | 27 | 189 | 3,3 |
| 65,6 | 0,9300 | 5,68 | 2,50 | 1,69 | 15 | 144 | 3,2 |
| 73,4 | 0,9182 | 3,36 | 1,75 | 1,44 | 7 | 104 | 3,1 |
| 100,0 | 0,8535 | 1,36 | — | — | Ниже —35 | — | 2,6 |

IV. НЕФТИ БАШКИРСКОЙ АССР

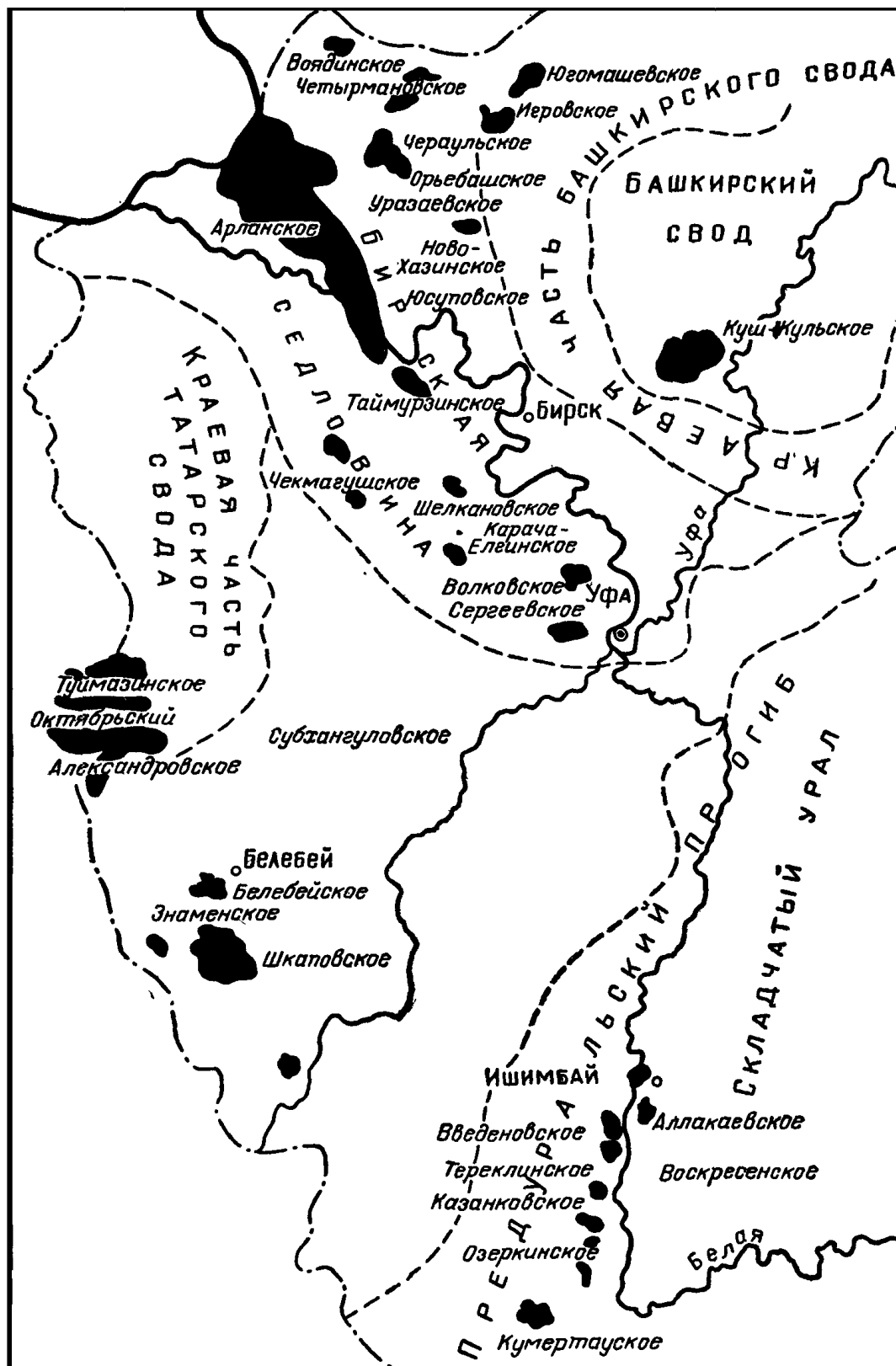


Рис. 4. Нефтяные месторождения Башкирской АССР.

Башкирия — одна из богатейших нефтяных областей Советского Союза. На ее территории открыты десятки месторождений, имеющих промышленное значение, из которых такие, как Туймазинское, Шкаповское, Арланское обладают очень большими запасами нефти.

Нефтеносные районы Башкирии расположены в восточной части Русской платформы, примыкающей к Уральской складчатой системе (рис. 4). Основные месторождения размещены в платформенной части в пределах Татарского свода и его краевой части, расположенного на территории Татарии и захватывающего западные районы Башкирии (Туймазы, Серафимовка, Шкапово).

На северо-востоке республики основные месторождения нефти размещены в краевой части Башкирского свода и Бирской седловине, находящейся между Татарским и Башкирским сводами. В Бирской седловине обнаружено несколько структурных валов: Карабаевский, Дюртюлинский, Чекмагушский, Кушнаренковский и др.

Карабаевский вал в северо-западной части раздваивается, одна ветвь включает Орьебашское поднятие, а другая проходит на Касево и Николо-Березовку, где залегают одноименные нефтяные месторождения.

На северо-западном продолжении Дюртюлинского вала располагаются Арланская, Уртаульская, Ново-Хазинская, Дюртюлинская и другие структуры, к которым приурочена группа месторождений нефти, получившая название «Большой Арлан».

В северо-западной части Чекмагушского и Кушнаренковского валов находится ряд месторождений нефти, таких, как Чекмагушское, Карача-Елгинское, Шелкановское, Таймурзинское.

Вдоль западного склона Урала узкой полосой тянется Предуральский прогиб, к отложениям которого приурочена группа рифовых месторождений сакмаро-артинского возраста (Ишимбайское, Тереклинское, Кумертауское и др.).

Основными нефтяными залежами в пределах Башкирии являются отложения трех систем палеозоя — девонской, каменноугольной и пермской. Нефтеносные горизонты девона приурочены к песчаным пластам терригенной толщи ($D_{\text{кн}}$ — кыновские слои франкского яруса, D_0 и D_1 — пашийские слои, D_{II} , D_{III} и D_{IV} — живетские отложения).

В карбонатной толще девона нефтеносный горизонт представлен известняками и доломитами нижней части фаменского яруса. В каменноугольных отложениях нефтеносные горизонты представлены известняками турнейского яруса, песчаниками угленосной свиты и тульского горизонта нижнего карбона, известняками каширского и верейского горизонтов среднего карбона. Нефтеносность в Перми приурочена главным образом к сакмароартинским отложениям.

Нефти Башкирской АССР являются сернистыми и высокосернистыми, высокосмолистыми и сравнительно тяжелыми. Плотность их колеблется от 0,846 до 0,918, содержание силикагелевых смол — от 9 до 27%, а серы — от 1,44 до 4,53%.

Наиболее сернистыми являются нефти месторождений северо-западной части республики, содержание серы в которых превышает 3% и даже достигает 4,5%. Это месторождения «Большого Арлана» и группа месторождений в Чекмагушском районе (Чекмагушское, Карача-Елгинское, Шелкановское и другие).

Характерным для нефтей Башкирии, кроме того, является высокое содержание металлов, причем в нефтях с большим содержанием серы наблюдается и более высокое содержание металлов.

Потенциальное содержание бензиновых дистиллятов в нефтях изменяется от 14 до 30%. Менее богаты ими нефти северо-западных месторождений (14—18%). Эти дистилляты низкооктановые — октановое число по моторному методу для бензинов большинства нефтей находится в пределах 39—45 пунктов. Только из некоторых нефтей получают бензины с более высокими октановыми числами: бензин из кумертауской нефти имеет октановое число в чистом виде 52,3, из карачаелгинской — 49,5.

Товарные керосины можно вырабатывать из некоторых нефтей (туймазинская, сергеевская, шкаповская). Из более сернистых нефтей получают керосины с высоким содержанием общей серы (0,4—1,5%), а из некоторых нефтей и с высоким содержанием меркаптановой серы (0,009—0,036%).

Для производства дизельного топлива типа «летнего» с содержанием общей серы не более 1% пригодна только туймазинская девонская нефть. При неполном отборе от потенциала товарное дизельное топливо можно получить из сергеевской и шкаповской нефтей.

Из некоторых высокосернистых нефтей возможно получение компонента дизельного топлива с содержанием серы не более 1%, но при условии существенного облегчения фракционного состава.

Выход таких облегченных дистиллятов зависит от содержания общей серы в нефти и колеблется от 6 до 13%.

В дистиллятах дизельного топлива преобладают парафиновые углеводороды, что обуславливает их высокие цетановые числа — от 45 до 55.

Из туймазинской нефти в промышленных условиях получают базовые дистиллятные и остаточные масла, потенциальное содержание которых составляет 15% на нефть (с индексом вязкости 85). Выход масел с индексом вязкости 85 из других сернистых и высокосернистых нефтей Башкирии значительно ниже. Так, потенциальное содержание базовых масел в шкаповской товарной нефти, представляющей смесь нефтей девонского горизонта пластов D_I и D_{IV} в соотношении 80 и 20% соответственно, составляет 13,7% на нефть. Из сергеевской нефти выход базовых масел с индексом вязкости 83—85 равен 12,2%, а из игровской и юсуповской нефтей — с индексом вязкости 83—110 и содержанием серы до 1—9,5 и 9,8% соответственно.

Из нефтей Башкирии могут быть получены топочные мазуты различных марок. Однако в мазутах марки 200, полученных из воядинской, чекмагушской, девонской, волковской и кумертауской нефтей, содержание серы превышает норму ГОСТ, а из шелкановской и карачаелгинской нефтей нельзя вырабатывать

топочные мазуты стандартных качеств по содержанию серы, так как уже в сырых нефтях содержание серы выше, чем нормируется ГОСТ 10585—63 для топочных мазутов из высокосернистых нефтей.

Согласно технологической классификации, основные нефти Башкирской АССР по содержанию серы в нефтях и нефтепродуктах относятся к классу II и III, по потенциальному содержанию топлив — к типу T_1 и T_2 .

Нефти в зависимости от потенциального содержания в них базовых дистиллятных и остаточных масел относятся к группе M_3 и M_4 , по качеству базовых масел — к подгруппе I_1 , а по содержанию парафина — к виду $П_2$.

| Нефть | Горизонт, ярус, свита | Глубина перфорации, м | № скважины |
|-------|-----------------------|-----------------------------|---------------|
|-------|-----------------------|-----------------------------|---------------|

Нефти северо-западных

| | | | |
|--------------------|--------------------|-----------|-----|
| Воядинская | Угленосная свита | — | 365 |
| Югомашевская | Девонский горизонт | 2000 | 9 |
| Четырмановская | Угленосная свита | — | 4 |
| Четырмановская | Башкирский ярус | — | 73a |
| Игровская | Угленосная свита | 1350 | 367 |
| Игровская | Верейский горизонт | — | 30a |
| Чераульская | Угленосная свита | 1349—1335 | 14 |
| Орьебашская | Угленосная свита | 1350 | 26 |
| Уразаевская | Угленосная свита | — | 106 |
| Новоказинская | Угленосная свита | 1223—1218 | 325 |
| Арланская товарная | Угленосная свита | 1373—1338 | — |
| Арланская | Каширский горизонт | — | 38a |
| Юсуповская | Угленосная свита | — | 81 |
| Кушкульская | Девонский горизонт | 1400 | 28 |
| Чекмагушская | Девонский горизонт | 1900—1887 | 2 |
| Чекмагушская | Угленосная свита | 1400—1300 | 11 |
| Шелкановская | Турнейский ярус | 1250 | 10 |
| Карачаелгинская | Турнейский ярус | 1420 | 32 |

Нефти центральных и запад

| | | | |
|-----------------------|--------------------|------|-----|
| Волковская | Турнейский ярус | — | 26 |
| Сергеевская | Девонский горизонт | — | 6 |
| Туймазинская товарная | Девонский горизонт | — | — |
| Александровская | Угленосная свита | 1165 | 721 |
| Александровская | Девонский горизонт | 1700 | — |
| Шкаповская товарная | Девонский горизонт | — | — |
| Знаменская | Угленосная свита | 1456 | 111 |

Нефти южных районов

| | | | |
|-------------------|------------------------|-----------|-----|
| Введенская | Сакмаро-артинский ярус | 1400—1100 | — |
| Тереклинская | Сакмаро-артинский ярус | 1350—1160 | 503 |
| Староказанковская | Сакмаро-артинский ярус | 1400—1100 | — |
| Кумертауская | Сакмаро-артинский ярус | 1750—1500 | 4 |

характеристика нефтей

| ρ_4^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | Температура застывания, °C | | Температура вспышки в закрытом тигле, °C | Давление насыщенных паров, мм рт. ст. | |
|---------------|---|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------|--|---------------------------------------|-----------|
| | | | | с обработкой | без обработки | | при 38 °C | при 50 °C |

районов Башкирской АССР

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-------|-------|-----|-----|----------|-----|-----|
| 0,9050 | 287 | 89,80 | 21,20 | —37 | —6 | —15 | — | — |
| 0,8853 | — | 25,20 | 8,30 | —68 | —19 | —20 | 301 | 405 |
| 0,8997 | — | 41,30 | 15,70 | —48 | —13 | —14 | — | — |
| 0,8722 | 277 | 15,30 | 5,30 | —21 | —16 | Ниже —18 | 352 | 503 |
| 0,8981 | 266 | 47,80 | 17,00 | —48 | —21 | Ниже —14 | — | — |
| 0,8605 | 230 | 9,70 | 4,50 | —41 | —22 | —17 | 351 | 501 |
| 0,8950 | 285 | 41,55 | 16,89 | —48 | —5 | —7 | 298 | 387 |
| 0,8854 | 266 | 31,80 | 10,70 | —64 | —17 | — | — | — |
| 0,8952 | 261 | 45,60 | 19,02 | —37 | —16 | —9 | — | — |
| 0,8950 | 243 | 37,30 | 16,40 | —46 | —14 | —18 | 322 | 420 |
| 0,8918 | — | 39,70 | 13,50 | —34 | —16 | —13 | — | — |
| 0,8780 | — | 15,00 | 6,80 | —60 | —8 | —23 | 320 | 440 |
| 0,8965 | 281 | 43,40 | 14,80 | —40 | —10 | —17 | — | — |
| 0,8950 | 275 | 40,50 | 14,90 | —51 | —27 | —13 | 311 | 392 |
| 0,8981 | 294 | 57,20 | 19,20 | —56 | —13 | —8 | 324 | 419 |
| 0,8862 | — | 36,80 | 11,90 | —65 | —15 | —6 | 333 | 475 |
| 0,8980 | 232 | 31,90 | 11,10 | —45 | —15 | —15 | — | — |
| 0,9181 | — | 79,50 | 28,70 | —32 | —19 | —16 | — | — |

ных районов Башкирской АССР

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-------|-------|----------|-----|----------|-----|-----|
| 0,8802 | 252 | 15,90 | 7,60 | —38 | —13 | Ниже —14 | — | —58 |
| 0,8703 | 256 | 17,00 | 7,80 | —53 | —31 | —17 | — | — |
| 0,8560 | 235 | 11,93 | 5,10 | —29 | — | —20 | — | — |
| 0,8850 | — | 25,40 | 9,60 | —61 | —32 | — | — | — |
| 0,8466 | 237 | 9,69 | 4,45 | Ниже —35 | —19 | —25 | 385 | — |
| 0,8624 | 249 | 13,80 | 5,88 | —24 | —10 | Ниже —17 | — | — |
| 0,8980 | 265 | 44,50 | 17,40 | —48 | —13 | —18 | — | — |

Башкирской АССР

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-------|-------|----------|-----|----------|---|---|
| 0,8481 | 230 | 7,88 | 3,90 | Ниже —60 | —20 | Ниже —25 | — | — |
| 0,8460 | 270 | 6,70 | 3,90 | —70 | —22 | — | — | — |
| 0,8687 | 263 | 15,04 | 6,13 | —60 | —18 | — | — | — |
| 0,9082 | 283 | 73,90 | 27,70 | —41 | —21 | — | — | — |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|----|------|------|-----|------|------|------|-------|------|------|
| какая угле- свиты | 5,18 | 48 | 3,44 | 0,30 | >80 | 22,7 | 6,78 | 6,55 | 0,035 | 15,4 | 37,5 |
| четырмано- ская башкир- ского яруса | 2,65 | 54 | 2,20 | — | 58 | 14,9 | 7,20 | 6,81 | 0,029 | 20,6 | 46,1 |
| Игровская угле- носной свиты | 3,60 | 49 | 2,73 | 0,31 | >80 | 15,9 | 5,50 | 7,50 | 0,035 | 19,4 | 43,4 |
| Игровская верейского горизонта | 3,64 | 54 | 2,30 | 0,22 | 62 | 16,6 | 4,40 | 5,40 | — | 22,8 | 49,4 |
| Чераульская | 3,73 | 51 | 2,70 | 0,18 | 80 | 18,0 | 7,20 | 7,90 | 0,034 | 18,8 | 43,2 |
| Орьебашская | 3,13 | 52 | 1,76 | 0,19 | 30 | 13,4 | 2,31 | 4,40 | — | 26,5 | 53,7 |
| Уразаевская | 3,31 | 54 | 3,19 | — | 75 | 21,0 | 9,52 | 6,23 | 0,026 | 18,8 | 42,3 |
| Новоказинская | 5,34 | 51 | 2,55 | — | >70 | 26,8 | 4,21 | 6,60 | 0,030 | 19,2 | 42,4 |
| Арланская | 4,90 | 46 | 2,65 | 0,36 | 72 | 17,3 | 8,20 | 8,04 | 0,014 | 19,2 | 42,2 |
| Арланская | 3,10 | 49 | 2,93 | 0,37 | 76 | 19,9 | 8,20 | 7,71 | 0,039 | 19,6 | 43,0 |
| Юсуповская | 3,40 | 52 | 3,04 | 0,33 | 76 | 16,6 | 5,80 | 6,70 | 0,010 | 18,7 | 42,8 |
| Кушкульская | 4,60 | 48 | 2,68 | — | 78 | 23,1 | 9,30 | 6,34 | 0,065 | 22,9 | 47,4 |
| Чекмагушская | 3,30 | 50 | 3,03 | 0,26 | >80 | 20,5 | 5,20 | 6,90 | 0,034 | 17,9 | 42,2 |
| Чекмагушская | 2,60 | 48 | 3,18 | — | 80 | 20,6 | 7,50 | 7,64 | 0,030 | 20,1 | 43,4 |
| Чекмагушская | 4,03 | 55 | 3,10 | — | 74 | 21,7 | 8,00 | 8,72 | 0,029 | 17,5 | 39,6 |
| Чекмагушская | 4,00 | 51 | 3,15 | — | 52 | 17,9 | 3,60 | 5,50 | 0,027 | 18,8 | 42,4 |
| Чекмагушская | 2,83 | 53 | 4,45 | 0,35 | 70 | 17,9 | 4,40 | 5,70 | — | 17,0 | 46,6 |
| Чекмагушская | 6,80 | 49 | 4,53 | 0,38 | >80 | 23,3 | 4,50 | 6,50 | — | 13,9 | 40,0 |

Нефти центральных и западных районов Башкирской АССР

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|----|------|------|-----|------|------|------|-------|------|------|
| Волковская | 3,50 | 53 | 3,15 | 0,20 | — | 12,3 | 3,20 | 5,00 | 0,030 | 21,7 | 49,2 |
| Сергеевская | 2,90 | 51 | 2,08 | 0,17 | 40 | 13,6 | 1,70 | 4,20 | 0,018 | 21,9 | 48,9 |
| Туймазинская товарная | 4,10 | 53 | 1,44 | 0,14 | 39 | 9,6 | 3,40 | 4,40 | 0,005 | 26,4 | 53,4 |
| Александровская угленосной свиты | 4,40 | 48 | 2,58 | — | 63 | 15,2 | 5,50 | 6,10 | 0,004 | 19,5 | 44,3 |
| Александровская девонского горизонта | 3,74 | 53 | 1,30 | 0,12 | 32 | 12,2 | 2,62 | 3,80 | — | 24,8 | 51,2 |
| Шкаповская товарная | 4,10 | 55 | 1,60 | 0,12 | 24 | 10,8 | 3,30 | 5,10 | — | 25,7 | 52,3 |
| Знаменская | 3,40 | 48 | 3,34 | 0,26 | 77 | 19,3 | 6,60 | 8,50 | 0,029 | 18,6 | 39,6 |
| Нефти южных районов Башкирской АССР | | | | | | | | | | | |
| Введенская | 3,88 | 51 | 2,12 | 0,13 | 24 | 11,1 | 1,16 | 3,37 | — | 26,8 | 50,8 |
| Тереклинская | 2,50 | 50 | 2,42 | — | 20 | 11,8 | 2,50 | 2,90 | — | 32,1 | 57,0 |
| Староказанковская | 2,92 | 53 | 2,38 | 0,19 | 36 | 18,3 | 2,81 | 5,62 | — | 21,8 | 43,6 |
| Кумертауская | 2,10 | 57 | 3,66 | 0,29 | >80 | 19,9 | 5,60 | 7,10 | 0,009 | 16,2 | 38,5 |

195. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66

| Нефть | Н. к. °C | Отгоняется (в %) до температуры, °C | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 |
| | | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 | 23 | 27 | 31 |
| Воядинская | 59 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 | 23 | 27 | 31 |
| Четырмановская угленосной свиты | 48 | 10 | 12 | 14 | 15 | 18 | 21 | 25 | 29 | 32 | 35 | — |
| Четырмановская башкирского яруса | 48 | 10 | 13 | 15 | 17 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 37 | 41 |
| Игровская угленосной свиты | 74 | 5 | 9 | 11 | 13 | 16 | 19 | 23 | 25 | 30 | 33 | 37 |
| Игровская верейского горизонта | 47 | 11 | 14 | 16 | 18 | 22 | 25 | 29 | 32 | 36 | 41 | 46 |
| Уразаевская | 54 | 9 | 10 | 12 | 14 | 17 | 21 | 24 | 28 | 32 | 35 | 39 |
| Юсуповская | 63 | 8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 19 | 22 | 26 | 28 | 33 | 40 |
| Шелкановская | 65 | 5 | 7 | 9 | 10 | 14 | 17 | 20 | 24 | 28 | 33 | 37 |
| Волковская | 48 | 10 | 13 | 15 | 16 | 19 | 23 | 26 | 30 | 34 | 37 | 41 |
| Сергеевская | 49 | 11 | 13 | 15 | 17 | 21 | 25 | 28 | 31 | 35 | 39 | 43 |
| Туймазинская товарная | 57 | 13 | 17 | 19 | 21 | 25 | 29 | 33 | 36 | 41 | 45 | 49 |
| Александровская девонского горизонта | 35 | 16 | 20 | 22 | 24 | 28 | 32 | 36 | 41 | 44 | 48 | 54 |
| Шкаповская товарная | 51 | 11 | 15 | 17 | 19 | 23 | 27 | 31 | 36 | 38 | 43 | 46 |
| Староказанковская | 42 | 12 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28 | — | 36 | 40 | 44 | 52 |
| Кумертауская | 58 | 9 | 11 | 12 | 14 | 16 | 19 | 21 | 24 | 27 | 31 | 41 |

**196. Изменение кинематической вязкости (в сст) нефтей
в зависимости от температуры**

| Нефть * | ν_{10} | ν_{20} | ν_{30} | ν_{40} | ν_{50} |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Воядинская | 151,7 | 89,80 | 41,20 | 29,60 | 21,20 |
| Югомашевская | 38,10 | 25,20 | 17,00 | 13,20 | 8,30 |
| Четырмановская угленосной свиты | 107,8 | 41,30 | 32,30 | 22,40 | 15,70 |
| Четырмановская башкирского яруса | 35,70 | 15,30 | 11,50 | 9,00 | 5,30 |
| Игровская угленосной свиты | 83,40 | 47,80 | 32,70 | 24,80 | 17,00 |
| Игровская верейского горизонта | 14,20 | 9,70 | 7,60 | 6,00 | 4,50 |
| Чераульская | — | 41,60 | 35,60 | 23,90 | 16,90 |
| Орьебашская | 67,30 | 31,80 | 21,20 | 15,30 | 10,70 |
| Уразаевская | — | 45,60 | 30,20 | 26,10 | 19,00 |
| Новохазинская | 68,20 | 37,20 | 25,20 | 18,50 | 16,40 |
| Арланская товарная | 68,40 | 39,70 | 26,00 | 17,60 | 13,50 |
| Арланская каширского горизонта | 19,90 | 15,00 | 11,10 | 8,50 | 6,80 |
| Юсуповская | 80,30 | 43,40 | 27,30 | 20,50 | 14,80 |
| Кушкульская | 65,50 | 40,50 | 27,40 | 20,00 | 14,90 |
| Чекмагушская девонского горизонта | 98,10 | 57,20 | 42,90 | 27,10 | 19,20 |
| Чекмагушская угленосной свиты | 64,10 | 36,80 | 19,40 | 14,80 | 11,90 |
| Шелкановская | 52,60 | 31,90 | 21,30 | 14,90 | 11,10 |
| Карачаелгинская | 189,6 | 79,50 | 50,90 | 33,90 | 28,70 |
| Волковская | 23,90 | 15,90 | 12,60 | 9,60 | 7,60 |
| Сергеевская | 25,00 | 17,00 | 12,30 | 9,70 | 7,80 |
| Туймазинская товарная | 25,50 | 11,93 | 8,17 | 6,17 | 5,10 |
| Александровская угленосной свиты | 39,62 | 25,44 | 17,50 | 12,35 | 9,60 |
| Александровская девонского горизонта | 14,74 | 9,69 | 7,18 | 5,45 | 4,45 |
| Шкаповская товарная | 22,95 | 13,80 | 9,85 | 7,42 | 5,88 |
| Знаменская | 79,50 | 44,50 | 30,10 | 23,40 | 17,40 |
| Введенская | 10,08 | 7,88 | 6,15 | 4,87 | 3,90 |
| Тереклинская | 12,20 | 6,70 | 5,30 | 4,40 | 3,90 |
| Староказанковская | — | 15,04 | 11,87 | 9,20 | 6,13 |
| Кумертауская | 121,3 | 73,90 | 51,10 | 36,90 | 27,70 |

**197. Изменение условной вязкости нефтей в зависимости
от температуры**

| Нефть | ВУ ₁₃ | ВУ ₂₀ | ВУ ₃₀ | ВУ ₄₀ | ВУ ₅₀ |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Воядинская | 20,48 | 12,20 | 5,65 | 4,15 | 3,09 |
| Югомашевская | 5,25 | 3,58 | 2,60 | 2,17 | 1,70 |
| Четырмановская угленосной свиты | 14,55 | 5,67 | 4,50 | 3,24 | 2,45 |
| Четырмановская башкирского яруса | 4,93 | 2,40 | 2,01 | 1,76 | 1,42 |
| Игровская угленосной свиты | 11,35 | 6,52 | 4,55 | 3,53 | 2,60 |
| Игровская верейского горизонта | 2,28 | 1,83 | 1,63 | 1,48 | 1,34 |
| Чераульская | 20,61 | 5,70 | 4,92 | 3,42 | 2,59 |
| Орьебашская | 9,09 | 4,43 | 3,09 | 2,40 | 1,93 |
| Уразаевская | — | 6,23 | 4,22 | 3,69 | 2,83 |
| Новоказинская | 9,22 | 5,13 | 3,58 | 2,77 | 2,53 |
| Арланская товарная | 9,25 | 5,45 | 3,68 | 2,67 | 2,20 |
| Арланская каширского горизонта | 2,93 | 2,37 | 1,97 | 1,72 | 1,56 |
| Юсуповская | 10,83 | 5,95 | 3,85 | 3,01 | 2,35 |
| Кушкульская | 8,86 | 5,56 | 3,86 | 2,95 | 2,36 |
| Чекмагушская девонского горизонта | 13,22 | 7,75 | 5,88 | 3,82 | 2,86 |
| Чекмагушская угленосной свиты | 8,67 | 5,08 | 2,88 | 2,35 | 2,04 |
| Шелкановская | 7,15 | 4,45 | 3,15 | 2,36 | 1,97 |
| Карачаелгинская | 25,62 | 10,75 | 6,93 | 4,70 | 4,06 |
| Волковская | 3,42 | 2,47 | 2,11 | 1,82 | 1,63 |
| Сергеевская | 3,56 | 2,60 | 2,08 | 1,83 | 1,65 |
| Туймазинская товарная | 3,49 | 2,04 | 1,69 | 1,50 | 1,40 |
| Александровская угленосной свиты | 5,45 | 3,62 | 2,66 | 2,08 | 1,82 |
| Александровская девонского горизонта | 2,34 | 1,83 | 1,59 | 1,42 | 1,33 |
| Шкаповская товарная | 3,31 | 2,18 | 1,84 | 1,61 | 1,47 |
| Знаменская | 10,75 | 6,09 | 4,21 | 3,36 | 2,65 |
| Введенская | 7,86 | 1,66 | 1,49 | 1,38 | 1,28 |
| Тереклинская | 2,07 | 1,55 | 1,42 | 1,33 | 1,28 |
| Староказанковская | — | 2,38 | 2,04 | 1,78 | 1,49 |
| Кумертауская | 16,38 | 10,00 | 6,95 | 5,10 | 3,90 |

198. Изменение относительной плотности нефтей в зависимости от температуры

| Нефть | Плотность ρ_4^t | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | при 10 °C | при 20 °C | при 30 °C | при 40 °C | при 50 °C |
| Воядинская | 0,9120 | 0,9050 | 0,8980 | 0,8920 | 0,8870 |
| Югомашевская | 0,8910 | 0,8853 | 0,8780 | 0,8730 | 0,8660 |
| Четырмановская угленосной свиты | 0,9054 | 0,8997 | 0,8930 | 0,8868 | 0,8807 |
| Четырмановская башкирского яруса | 0,8793 | 0,8722 | 0,8661 | 0,8591 | 0,8526 |
| Игровская угленосной свиты | 0,9091 | 0,8981 | 0,8934 | 0,8872 | 0,8815 |
| Игровская верейского горизонта | 0,8686 | 0,8605 | 0,8549 | 0,8494 | 0,8414 |
| Чераульская | 0,9010 | 0,8950 | 0,8880 | 0,8810 | 0,8730 |
| Орьебашская | 0,8930 | 0,8854 | 0,8780 | 0,8720 | 0,8660 |
| Уразаевская | 0,9024 | 0,8952 | 0,8887 | 0,8821 | 0,8756 |
| Новохазинская | 0,9070 | 0,8950 | 0,8906 | 0,8811 | 0,8795 |
| Арланская товарная | 0,8980 | 0,8918 | 0,8850 | 0,8786 | 0,8720 |
| Арланская каширского горизонта | 0,8950 | 0,8780 | 0,8710 | 0,8650 | 0,8590 |
| Юсуповская | 0,9033 | 0,8965 | 0,8891 | 0,8821 | 0,8756 |
| Кушкульская | 0,9050 | 0,8950 | 0,8900 | 0,8830 | 0,8770 |
| Чекмагушская девонского горизонта | 0,9050 | 0,8981 | 0,8910 | 0,8850 | 0,8780 |
| Чекмагушская угленосной свиты | 0,8920 | 0,8862 | 0,8800 | 0,8740 | 0,8690 |
| Шелкановская | 0,8997 | 0,8980 | 0,8974 | 0,8970 | 0,8804 |
| Карачаелгинская | 0,9193 | 0,9181 | 0,9171 | 0,9167 | 0,8994 |
| Волковская | 0,8846 | 0,8802 | 0,8742 | 0,8680 | 0,8558 |
| Сергеевская | 0,8774 | 0,8703 | 0,8636 | 0,8567 | 0,8496 |
| Туймазинская товарная | 0,8625 | 0,8560 | 0,8487 | 0,8414 | 0,8342 |
| Александровская угленосной свиты | 0,8910 | 0,8850 | 0,8790 | — | — |
| Александровская девонского горизонта | 0,8537 | 0,8466 | 0,8395 | 0,8324 | 0,8292 |
| Шкаповская товарная | 0,8697 | 0,8624 | 0,8553 | 0,8481 | 0,8413 |
| Знаменская | 0,9068 | 0,8978 | 0,8908 | 0,8846 | 0,8795 |
| Введеневская | 0,8552 | 0,8481 | 0,8410 | 0,8339 | 0,8268 |
| Тереклинская | 0,8520 | 0,8460 | 0,8380 | 0,8310 | 0,8240 |
| Староказанковская | — | 0,8687 | 0,8619 | 0,8550 | 0,8482 |
| Кумертауская | 0,9137 | 0,9082 | 0,9014 | 0,8960 | 0,8906 |

199. Элементарный состав нефтей

| Нефть | Содержание, % | | | | |
|----------------------------------|---------------|-------|------|------|------|
| | С | Н | О | S | N |
| Воядинская | 84,42 | 12,15 | 0,06 | 3,04 | 0,33 |
| Четырмановская угленосной свиты | 84,50 | 12,30 | 0,16 | 2,73 | 0,31 |
| Четырмановская башкирского яруса | 85,00 | 12,38 | 0,10 | 2,30 | 0,22 |
| Игровская угленосной свиты | 84,90 | 12,10 | 0,12 | 2,70 | 0,18 |
| Игровская верейского горизонта | 85,05 | 12,85 | 0,15 | 1,76 | 0,19 |
| Уразаевская | 84,55 | 12,40 | 0,04 | 2,65 | 0,36 |
| Новохазинская | 83,63 | 12,95 | 0,12 | 2,93 | 0,37 |
| Арланская товарная | 84,42 | 12,15 | 0,06 | 3,04 | 0,33 |
| Юсуповская | 84,10 | 12,00 | 0,61 | 3,03 | 0,26 |
| Шелкановская | 82,60 | 12,05 | 0,54 | 4,45 | 0,36 |
| Карачаелгинская | 82,70 | 11,86 | 0,53 | 4,53 | 0,38 |
| Волковская | 84,30 | 12,30 | 0,05 | 3,15 | 0,20 |
| Сергеевская | 83,40 | 14,30 | 0,05 | 2,08 | 0,17 |
| Туймазинская товарная | 85,55 | 12,70 | 0,15 | 1,44 | 0,14 |
| Шкаповская товарная | 85,70 | 12,35 | 0,23 | 1,60 | 0,12 |
| Знаменская | 84,04 | 12,04 | 0,32 | 3,34 | 0,26 |
| Тереклинская | 84,12 | 12,90 | 0,36 | 2,42 | 0,20 |
| Кумертауская | 84,50 | 11,50 | 0,05 | 3,66 | 0,29 |

200. Содержание ванадия и никеля в нефтях, вес. %

| Нефть | V | Ni |
|----------------------------------|--------|--------|
| Воядинская | 0,0087 | 0,0068 |
| Четырмановская угленосной свиты | 0,0110 | 0,0048 |
| Четырмановская башкирского яруса | 0,0060 | 0,0035 |
| Игровская угленосной свиты | 0,0130 | 0,0020 |
| Игровская верейского горизонта | 0,0040 | 0,0027 |
| Уразаевская | 0,0147 | 0,0110 |
| Новохазинская | 0,0128 | 0,0057 |
| Арланская товарная | 0,0150 | 0,0049 |
| Юсуповская | 0,0140 | 0,0047 |
| Шелкановская | 0,0180 | 0,0042 |
| Карачаелгинская | 0,0187 | 0,0058 |
| Волковская | 0,0080 | 0,0020 |
| Сергеевская | 0,0044 | 0,0005 |
| Туймазинская товарная | 0,0018 | 0,0007 |
| Шкаповская товарная | 0,0044 | 0,0030 |
| Знаменская | 0,0075 | 0,0036 |
| Тереклинская | 0,0065 | 0,0031 |
| Кумертауская | 0,0110 | 0,0040 |

201. Состав газов (до C₄), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C₅)

| Фракция | Выход (на нефть), % | Содержание индивидуальных углеводородов, вес. % | | | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | CH ₄ | C ₂ H ₆ | C ₃ H ₈ | изо-C ₄ H ₁₀ | n-C ₄ H ₁₀ | изо-C ₅ H ₁₂ | n-C ₅ H ₁₂ |
| Воядинская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,06 | — | 0,9 | 24,5 | 22,6 | 52,0 | — | — |
| До C ₅ | 2,13 | — | 0,5 | 12,2 | 11,3 | 25,8 | 24,0 | 26,2 |
| Югомашевская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,04 | 2,3 | 1,1 | 17,5 | 14,0 | 65,1 | — | — |
| До C ₅ | 2,06 | 1,2 | 0,5 | 8,9 | 7,1 | 32,9 | 17,9 | 31,5 |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,00 | — | — | 25,5 | 19,5 | 55,0 | — | — |
| До C ₅ | 2,00 | — | — | 11,9 | 9,1 | 25,8 | 20,0 | 33,2 |
| Четырмановская нефть башкирского яруса | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,67 | — | 1,9 | 22,5 | 27,8 | 47,8 | — | — |
| До C ₅ | 3,64 | — | 0,9 | 10,3 | 12,8 | 22,0 | 29,2 | 24,8 |
| Игровская нефть угленосной свиты | | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,77 | — | — | 11,2 | 18,8 | 70,0 | — | — |
| До C ₅ | 2,20 | — | — | 3,9 | 6,6 | 24,5 | 33,2 | 31,8 |
| Игровская нефть верейского горизонта | | | | | | | | |
| До C ₄ | 2,16 | — | 1,4 | 16,5 | 20,2 | 61,9 | — | — |
| До C ₅ | 4,32 | — | 0,7 | 8,3 | 10,1 | 30,9 | 26,5 | 23,5 |
| Чераульская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,37 | 1,2 | 7,6 | 40,8 | 20,9 | 29,5 | — | — |
| Орьебашская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,00 | 3,9 | 0,7 | 21,3 | 18,3 | 55,8 | — | — |
| До C ₅ | 1,80 | 2,1 | 0,4 | 11,5 | 9,9 | 30,2 | 24,6 | 21,3 |
| Новоказинская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,33 | 6,8 | 15,0 | 17,2 | 20,0 | 41,0 | — | — |
| До C ₅ | 2,14 | 4,2 | 9,3 | 10,8 | 12,6 | 25,2 | 16,4 | 21,5 |
| Арланская товарная нефть угленосной свиты | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,18 | — | 1,3 | 23,6 | 17,6 | 57,5 | — | — |
| До C ₅ | 2,70 | — | 0,6 | 10,3 | 7,7 | 25,0 | 27,2 | 29,2 |
| Арланская нефть каширского горизонта ¹ | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,38 | 2,13 | 5,05 | 34,8 | 14,5 | 43,5 | — | — |
| До C ₅ | 2,56 | 1,16 | 2,73 | 18,75 | 7,85 | 23,45 | 22,65 | 23,4 |
| Юсуповская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,98 | — | 1,9 | 23,9 | 20,2 | 54,0 | — | — |
| До C ₅ | 2,40 | — | 0,8 | 9,8 | 8,2 | 22,0 | 26,6 | 32,6 |
| Кушкульская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,90 | 1,6 | 25,7 | 7,3 | 12,5 | 52,9 | — | — |
| До C ₅ | 3,06 | 1,0 | 16,0 | 4,6 | 7,7 | 33,1 | 17,6 | 20,0 |

¹ Содержится 0,02% сероводорода.

| Фракция | Выход (на нефть), % | Содержание индивидуальных углеводородов, вес. % | | | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | CH ₄ | C ₂ H ₆ | C ₂ H ₈ | изо-C ₄ H ₁₀ | n-C ₄ H ₁₀ | изо-C ₅ H ₁₂ | n-C ₅ H ₁₂ |
| Чекмагушская нефть девонского горизонта | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,10 | 2,5 | 5,4 | 29,7 | 9,0 | 53,4 | — | — |
| До C ₅ | 2,00 | 1,7 | 3,8 | 20,9 | 6,3 | 37,7 | 15,5 | 14,1 |
| Чекмагушская нефть угленосной свиты | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,40 | 2,5 | 4,9 | 41,6 | 13,6 | 37,4 | — | — |
| До C ₅ | 2,10 | 1,6 | 3,2 | 26,8 | 8,8 | 24,2 | 18,9 | 16,5 |
| Шелкановская нефть ² | | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,70 | — | 4,3 | 20,0 | 42,7 | 32,8 | — | — |
| До C ₅ | 1,91 | — | 1,6 | 7,3 | 15,7 | 12,0 | 55,5 | 7,8 |
| Карачаелгинская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,36 | — | 8,3 | 19,4 | 50,0 | 22,3 | — | — |
| До C ₅ | 1,13 | — | 2,6 | 6,2 | 15,9 | 7,1 | 62,9 | 5,3 |
| Волковская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,38 | — | 2,9 | 28,9 | 11,6 | 56,6 | — | — |
| До C ₅ | 3,05 | — | 1,3 | 13,1 | 5,2 | 25,6 | 25,2 | 29,6 |
| Сергеевская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,20 | — | 0,6 | 26,9 | 13,1 | 59,4 | — | — |
| До C ₅ | 1,70 | — | 0,4 | 18,7 | 9,1 | 41,4 | 17,0 | 13,4 |
| Туймазинская товарная нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,80 | — | 1,2 | 29,0 | 14,9 | 54,9 | — | — |
| До C ₅ | 3,40 | — | 0,6 | 15,8 | 8,2 | 29,9 | 20,7 | 24,8 |
| Александровская нефть угленосной свиты | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,00 | 1,0 | 4,5 | 31,3 | 17,7 | 45,5 | — | — |
| Шкаповская товарная нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,46 | — | 3,1 | 23,9 | 15,2 | 57,8 | — | — |
| До C ₅ | 3,69 | — | 1,2 | 9,5 | 6,0 | 22,9 | 25,9 | 34,5 |
| Знаменская нефть ³ | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,52 | 2,6 | 23,0 | 21,8 | 6,7 | 45,5 | — | — |
| До C ₅ | 2,18 | 1,8 | 16,0 | 15,1 | 4,6 | 31,5 | 12,4 | 18,3 |
| Тереклинская нефть ⁴ | | | | | | | | |
| До C ₄ | 1,40 | 2,0 | 9,3 | 29,3 | 16,5 | 42,9 | — | — |
| До C ₅ | 3,02 | 0,9 | 4,4 | 13,8 | 7,8 | 20,4 | 14,5 | 38,2 |
| Кумертауская нефть | | | | | | | | |
| До C ₄ | 0,42 | — | — | 11,9 | 20,2 | 67,9 | — | — |
| До C ₅ | 1,15 | — | — | 4,3 | 7,4 | 24,8 | 24,4 | 39,1 |

² Содержится 0,20% сероводорода.³ Содержится 0,40% сероводорода.⁴ Содержится 0,14% сероводорода.

202. Потенциальное содержание (в вес. %) фракций в нефтях

| Относятся до температуры, °С | Боднянская | Югомашевская | Четырманов-ская угленос-ной свиты | Четырманов-ская башкир-ского яруса | Игровская угленосной свиты | Игровская верейского горизонта | Чернульская | Орбашская | Уразавская | Новоказан-ская | Арланская товарная | Арланская каширского горизонта | Юсуповская | Кушкулуйская | Чематгутшская длевонского горизонта |
|------------------------------|------------|--------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|------------|----------------|--------------------|--------------------------------|------------|--------------|-------------------------------------|
| 28 (газ до С ₄) | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 0,8 | 2,2 | 1,4 | 1,0 | 1,5 | 1,3 | 1,2 | 1,4 | 1,0 | 1,9 | 1,1 |
| 60 | 2,9 | 3,6 | 3,9 | 4,9 | 3,8 | 5,1 | 3,9 | 3,5 | 4,3 | 4,1 | 3,7 | 4,2 | 3,0 | 4,0 | 3,6 |
| 62 | 3,0 | 3,7 | 4,0 | 5,1 | 3,9 | 5,4 | 4,0 | 3,6 | 4,5 | 4,2 | 3,9 | 4,5 | 3,1 | 4,1 | 3,7 |
| 70 | 3,2 | 4,2 | 4,7 | 6,0 | 4,4 | 6,5 | 4,5 | 4,3 | 5,5 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 3,7 | 5,2 | 4,2 |
| 80 | 3,9 | 4,8 | 5,0 | 6,8 | 4,8 | 7,7 | 5,0 | 4,9 | 6,0 | 5,2 | 5,5 | 5,3 | 4,1 | 5,8 | 4,7 |
| 85 | 4,2 | 5,3 | 5,4 | 7,4 | 5,3 | 8,3 | 5,4 | 5,4 | 6,4 | 5,7 | 6,0 | 5,9 | 4,4 | 6,1 | 5,0 |
| 90 | 4,5 | 5,7 | 5,8 | 7,9 | 5,9 | 8,9 | 5,8 | 5,8 | 6,8 | 6,2 | 6,5 | 6,6 | 4,8 | 6,5 | 5,4 |
| 95 | 4,9 | 6,3 | 6,5 | 8,7 | 6,5 | 9,7 | 6,3 | 6,4 | 7,3 | 6,6 | 6,7 | 7,5 | 5,5 | 6,9 | 6,0 |
| 100 | 5,4 | 7,0 | 7,3 | 9,6 | 7,1 | 10,6 | 6,8 | 7,0 | 7,8 | 7,0 | 6,9 | 8,5 | 6,3 | 7,3 | 6,7 |
| 105 | 5,9 | 7,6 | 7,7 | 10,1 | 7,4 | 11,3 | 7,1 | 7,5 | 8,1 | 7,4 | 7,4 | 8,9 | 6,5 | 7,8 | 7,0 |
| 110 | 6,4 | 8,2 | 8,0 | 10,6 | 7,8 | 12,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 7,8 | 8,0 | 9,4 | 6,8 | 8,3 | 7,4 |
| 120 | 7,4 | 9,3 | 9,4 | 12,0 | 9,4 | 13,2 | 8,7 | 9,2 | 9,8 | 8,8 | 9,7 | 11,1 | 8,1 | 9,3 | 8,5 |
| 122 | 7,6 | 9,5 | 9,6 | 12,3 | 9,6 | 13,6 | 8,9 | 9,4 | 10,0 | 9,1 | 10,0 | 11,3 | 8,3 | 9,5 | 8,6 |
| 130 | 8,3 | 10,4 | 10,5 | 13,5 | 10,4 | 15,2 | 9,8 | 10,3 | 11,0 | 10,3 | 11,1 | 12,4 | 9,1 | 10,4 | 9,5 |
| 140 | 9,2 | 11,8 | 11,9 | 14,9 | 11,7 | 16,9 | 10,8 | 10,3 | 12,2 | 11,6 | 12,3 | 14,0 | 10,2 | 11,9 | 10,3 |
| 145 | 9,7 | 12,4 | 12,5 | 15,4 | 12,2 | 17,6 | 11,3 | 11,5 | 12,8 | 12,4 | 12,9 | 14,8 | 10,8 | 12,6 | 10,8 |
| 150 | 10,2 | 13,0 | 13,2 | 16,0 | 12,8 | 18,3 | 11,8 | 12,1 | 13,4 | 13,2 | 13,4 | 15,9 | 11,4 | 13,3 | 11,3 |
| 160 | 11,2 | 14,3 | 14,6 | 17,6 | 14,1 | 20,1 | 12,8 | 12,8 | 14,6 | 14,5 | 13,9 | 17,1 | 12,6 | 14,7 | 12,6 |
| 170 | 12,1 | 15,8 | 16,0 | 18,8 | 15,2 | 21,6 | 14,2 | 15,2 | 16,0 | 15,7 | 14,8 | 18,2 | 13,8 | 15,9 | 14,0 |
| 180 | 13,4 | 17,6 | 16,8 | 19,9 | 16,4 | 23,6 | 15,8 | 16,5 | 17,0 | 17,4 | 16,1 | 19,7 | 15,2 | 17,2 | 15,0 |
| 190 | 14,4 | 19,1 | 17,9 | 21,0 | 17,7 | 24,7 | 17,4 | 17,7 | 18,0 | 18,4 | 17,7 | 21,4 | 16,6 | 18,4 | 16,5 |
| 200 | 15,4 | 20,6 | 19,4 | 22,8 | 18,8 | 26,5 | 18,8 | 19,2 | 19,2 | 19,6 | 18,7 | 22,9 | 17,9 | 20,1 | 17,5 |
| 210 | 16,4 | 22,2 | 20,6 | 24,6 | 20,1 | 27,9 | 20,5 | 20,7 | 20,2 | 20,8 | 19,8 | 24,3 | 19,0 | 21,7 | 19,1 |
| 220 | 17,5 | 23,8 | 22,0 | 25,6 | 21,4 | 29,2 | 21,8 | 21,9 | 21,4 | 22,0 | 20,9 | 25,4 | 20,2 | 23,0 | 20,3 |
| 230 | 18,6 | 25,4 | 23,2 | 26,7 | 22,6 | 30,6 | 23,0 | 23,3 | 22,5 | 23,4 | 22,2 | 26,6 | 21,7 | 24,4 | 22,0 |
| 240 | 19,7 | 26,9 | 24,6 | 28,4 | 24,0 | 32,2 | 24,2 | 24,7 | 23,8 | 24,4 | 23,3 | 27,7 | 23,0 | 25,2 | 22,9 |
| 250 | 20,9 | 29,0 | 26,0 | 30,1 | 25,4 | 34,1 | 25,1 | 26,2 | 25,3 | 25,6 | 24,9 | 28,8 | 24,4 | 26,1 | 23,8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 260 | 22,1 | 31,0 | 28,1 | 32,2 | 27,1 | 36,2 | 27,4 | 27,6 | 27,4 | 27,0 | 26,7 | 30,7 | 26,0 | 27,4 | 25,3 |
| 270 | 23,4 | 33,5 | 29,6 | 34,2 | 29,1 | 38,7 | 29,0 | 29,2 | 29,1 | 28,5 | 28,0 | 32,9 | 27,9 | 29,1 | 26,8 |
| 280 | 24,9 | 34,6 | 30,9 | 35,8 | 30,5 | 40,8 | 30,4 | 31,0 | 30,5 | 30,1 | 29,9 | 35,2 | 29,3 | 30,7 | 28,4 |
| 290 | 26,5 | 36,3 | 32,9 | 37,8 | 32,3 | 41,7 | 31,6 | 32,4 | 31,9 | 31,8 | 31,5 | 37,3 | 31,1 | 32,3 | 29,8 |
| 300 | 28,4 | 38,3 | 35,0 | 40,0 | 34,4 | 43,8 | 33,8 | 33,9 | 33,9 | 33,5 | 33,2 | 39,1 | 33,2 | 34,0 | 31,6 |
| 310 | 30,4 | 39,5 | 36,7 | 41,7 | 36,0 | 45,6 | 35,6 | 35,8 | 35,5 | 35,4 | 35,1 | 40,7 | 35,5 | 35,9 | 33,6 |
| 320 | 32,3 | 41,3 | 38,3 | 44,2 | 37,5 | 47,5 | 37,4 | 37,5 | 37,4 | 37,4 | 36,9 | 42,6 | 37,5 | 38,3 | 34,9 |
| 330 | 34,0 | 43,1 | 40,0 | 46,2 | 38,6 | 49,4 | 38,9 | 39,2 | 39,1 | 39,2 | 38,8 | 44,2 | 39,8 | 40,3 | 36,5 |
| 340 | 35,7 | 44,3 | 42,1 | 47,5 | 41,0 | 51,5 | 40,5 | 40,6 | 40,5 | 41,1 | 40,2 | 45,8 | 41,1 | 41,7 | 38,0 |
| 350 | 37,5 | 46,1 | 43,4 | 49,4 | 43,2 | 53,7 | 42,3 | 42,4 | 42,2 | 43,0 | 42,8 | 47,4 | 42,2 | 43,4 | 39,6 |
| 360 | 39,3 | 48,2 | 45,3 | 51,8 | 43,9 | 55,2 | 44,6 | 43,8 | 43,8 | 44,9 | 44,8 | 49,3 | 43,5 | 45,2 | 41,3 |
| 370 | 41,1 | 48,9 | 47,2 | 53,2 | 44,7 | 56,7 | 46,5 | 45,7 | 45,4 | 46,9 | 46,2 | 51,2 | 44,7 | 46,8 | 43,4 |
| 380 | 42,7 | 50,9 | 48,7 | 55,0 | 46,7 | 58,7 | 48,5 | 47,2 | 47,2 | 48,8 | 48,6 | 52,8 | 45,9 | 48,2 | 45,2 |
| 390 | 44,5 | 52,6 | 50,4 | 56,6 | 48,2 | 60,5 | 50,5 | 48,8 | 49,0 | 50,8 | 50,5 | 54,5 | 47,2 | 49,6 | 47,2 |
| 400 | 46,1 | 54,5 | 53,7 | 58,8 | 50,0 | 62,2 | 51,7 | 50,6 | 51,5 | 52,9 | 52,5 | 56,0 | 48,9 | 51,0 | 49,1 |
| 410 | 47,8 | 55,8 | 55,2 | 60,2 | 51,1 | 63,7 | 52,7 | 52,6 | 53,0 | 54,0 | 55,8 | 57,8 | 50,4 | 52,8 | 50,9 |
| 420 | 49,6 | 57,0 | 57,3 | 61,7 | 52,3 | 65,2 | 54,0 | 54,6 | 55,0 | 55,5 | 55,0 | 59,3 | 51,8 | 54,4 | 52,6 |
| 430 | 51,3 | 58,4 | 59,2 | 63,0 | 53,8 | 66,6 | 55,7 | 57,4 | 56,9 | 57,0 | 57,5 | 60,7 | 53,2 | 55,7 | 54,5 |
| 440 | 53,0 | 59,9 | 61,0 | 64,7 | 55,1 | 67,7 | 57,3 | 59,6 | 58,8 | 58,6 | 59,2 | 62,1 | 55,0 | 57,3 | 56,4 |
| 450 | 55,0 | 60,9 | 62,5 | 66,0 | 56,3 | 68,8 | 59,1 | 62,0 | 60,8 | 60,0 | 60,8 | 63,6 | 56,9 | 58,9 | 58,0 |
| 460 | — | 62,1 | — | — | — | — | 60,2 | 63,5 | — | 61,4 | — | 65,1 | — | 60,6 | 59,0 |
| 470 | — | 63,3 | — | — | — | — | 61,5 | 65,0 | — | 63,0 | — | 66,7 | — | 62,3 | 60,0 |
| 480 | — | 64,6 | — | — | — | — | 62,7 | 66,0 | — | 64,5 | — | 68,1 | — | 63,7 | — |
| 490 | — | 65,9 | — | — | — | — | 63,7 | 67,8 | — | 66,1 | — | 69,6 | — | 65,7 | — |
| 500 | — | 67,1 | — | — | — | — | 64,7 | 69,3 | — | 67,7 | — | 71,2 | — | 67,6 | — |
| Остаток | 45,0 | 32,0 | 37,5 | 34,0 | 43,7 | 31,2 | 33,7 | 39,7 | 39,2 | 32,3 | 39,2 | 28,8 | 43,1 | 32,4 | 40,0 |

| Отношение температуры, До С ₄ | Чекмагушская угленосная свита | Шелкановская | Карацелин- ская | Волковская | Сергеевская | Туймазинская товарная | Александров- ская угленос- ная свита | Александров- ская девонско- го горизонта | Шкаповская товарная | Знаменская | Введенцовская | Тереклинская | Староказан- ковская | Кумертауская |
|--|-------------------------------------|--------------|--------------------|------------|-------------|--------------------------|--|--|------------------------|------------|---------------|--------------|------------------------|--------------|
| 60 | 1,4 | 0,7 | 0,4 | 1,4 | 1,2 | 1,8 | 1,0 | — | 1,5 | 1,5 | — | 1,4 | — | 0,4 |
| 62 | 3,9 | 2,1 | 1,7 | 4,4 | 4,6 | 5,3 | 2,8 | 2,3 | 3,9 | 3,6 | 3,8 | 5,5 | 2,4 | 2,0 |
| 70 | 4,0 | 2,2 | 1,8 | 4,6 | 4,8 | 5,5 | 2,9 | 2,5 | 4,3 | 3,7 | 3,8 | 5,7 | 2,4 | 2,1 |
| 80 | 4,5 | 2,5 | 2,4 | 5,6 | 5,4 | 6,3 | 3,5 | 3,6 | 6,0 | 4,4 | 4,8 | 6,9 | 3,3 | 2,7 |
| 85 | 4,8 | 2,7 | 2,7 | 6,0 | 5,9 | 7,4 | 4,0 | 5,0 | 7,9 | 5,0 | 6,2 | 8,0 | 4,2 | 3,2 |
| 90 | 5,0 | 3,2 | 3,8 | 6,5 | 6,4 | 8,2 | 4,3 | 5,6 | 8,8 | 5,4 | 7,0 | 8,6 | 4,7 | 3,6 |
| 95 | 5,3 | 3,8 | 4,1 | 7,0 | 6,9 | 9,1 | 4,7 | 6,6 | 9,2 | 5,8 | 7,8 | 9,2 | 5,3 | 4,0 |
| 100 | 5,9 | 4,1 | 4,4 | 7,7 | 7,8 | 10,0 | 5,3 | 7,0 | 9,6 | 6,1 | 8,7 | 10,2 | 6,0 | 4,6 |
| 105 | 6,5 | 4,4 | 4,6 | 8,5 | 8,6 | 10,5 | 6,0 | 8,5 | 10,1 | 6,5 | 9,3 | 11,1 | 6,7 | 5,1 |
| 110 | 7,0 | 4,8 | 4,9 | 8,9 | 8,9 | 11,0 | 6,6 | 9,0 | 10,7 | 6,7 | 10,1 | 12,0 | 7,3 | 5,4 |
| 120 | 7,5 | 5,2 | 5,8 | 9,2 | 9,2 | 13,0 | 7,2 | 9,2 | 11,6 | 7,0 | 11,0 | 13,0 | 8,0 | 5,8 |
| 122 | 8,4 | 6,4 | 6,0 | 10,9 | 10,9 | 13,2 | 8,5 | 10,8 | 12,0 | 8,1 | 12,5 | 14,8 | 9,4 | 7,9 |
| 130 | 8,7 | 6,6 | 7,1 | 11,1 | 11,1 | 14,4 | 8,8 | 11,0 | 13,5 | 8,3 | 12,9 | 15,0 | 9,6 | 8,0 |
| 140 | 9,7 | 7,4 | 7,7 | 12,1 | 12,1 | 16,1 | 9,9 | 12,8 | 15,3 | 9,1 | 14,1 | 16,9 | 10,6 | 8,5 |
| 145 | 11,0 | 8,8 | 7,7 | 13,6 | 13,4 | 16,9 | 11,4 | 14,8 | 16,1 | 10,3 | 16,0 | 19,1 | 12,0 | 9,5 |
| 150 | 11,6 | 9,4 | 8,1 | 14,3 | 14,1 | 17,8 | 12,3 | 15,3 | 16,9 | 11,1 | 17,0 | 19,9 | 12,7 | 10,1 |
| 160 | 12,2 | 10,0 | 8,5 | 15,0 | 14,9 | 19,5 | 13,2 | 16,0 | 18,6 | 11,9 | 18,0 | 20,8 | 13,5 | 10,7 |
| 170 | 13,5 | 11,3 | 9,6 | 16,2 | 16,4 | 21,6 | 14,6 | 17,6 | 20,5 | 13,1 | 19,5 | 22,5 | 14,5 | 11,7 |
| 180 | 14,8 | 12,7 | 11,5 | 17,5 | 17,6 | 23,6 | 16,0 | 19,6 | 22,2 | 14,2 | 21,2 | 24,0 | 16,2 | 13,3 |
| 190 | 16,0 | 13,8 | 12,2 | 18,8 | 19,0 | 26,4 | 16,9 | 21,0 | 23,8 | 16,7 | 23,0 | 26,3 | 18,3 | 14,5 |
| 200 | 17,3 | 15,3 | 12,8 | 20,4 | 20,3 | 27,6 | 18,4 | 23,0 | 25,7 | 17,9 | 24,7 | 29,3 | 20,0 | 15,1 |
| 210 | 18,8 | 17,0 | 13,9 | 21,7 | 21,9 | 29,3 | 19,5 | 24,8 | 28,8 | 18,6 | 26,8 | 32,1 | 21,8 | 16,2 |
| 220 | 20,2 | 18,2 | 15,5 | 22,8 | 23,5 | 31,2 | 21,1 | 26,0 | 30,4 | 19,5 | 28,2 | 33,8 | 23,0 | 17,2 |
| 230 | 21,3 | 19,6 | 16,9 | 24,4 | 25,3 | 32,9 | 22,4 | 28,4 | 32,8 | 20,4 | 30,4 | 35,0 | 24,4 | 18,2 |
| 240 | 22,6 | 20,8 | 18,4 | 25,6 | 27,0 | 34,3 | 23,8 | 30,0 | 33,5 | 21,6 | 32,0 | 36,5 | 26,0 | 19,2 |
| 250 | 24,0 | 22,6 | 19,7 | 27,1 | 28,7 | 34,3 | 25,2 | 31,8 | 33,5 | 22,9 | 33,6 | 37,5 | 27,5 | 20,6 |
| | 25,6 | 24,2 | 21,4 | 28,8 | 30,3 | | 26,4 | 33,6 | | 24,1 | 35,0 | 39,1 | 29,0 | 22,1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 260 | 27,3 | 26,3 | 23,4 | 30,6 | 32,1 | 36,7 | 27,8 | 35,5 | 35,6 | 25,5 | 37,0 | 41,3 | 30,0 | 24,0 |
| 270 | 29,6 | 28,0 | 25,2 | 32,5 | 34,0 | 38,9 | 29,8 | 37,2 | 37,7 | 27,2 | 38,4 | 43,4 | 31,9 | 25,2 |
| 280 | 31,4 | 30,3 | 27,2 | 34,4 | 35,7 | 40,4 | 31,8 | 39,0 | 39,4 | 28,8 | 39,8 | 45,4 | 33,2 | 26,7 |
| 290 | 33,1 | 33,0 | 28,7 | 36,4 | 37,6 | 42,3 | 35,0 | 40,8 | 41,7 | 30,2 | 41,8 | 47,4 | 34,5 | 28,4 |
| 300 | 34,7 | 34,9 | 30,8 | 38,6 | 39,4 | 44,2 | 36,3 | 42,3 | 43,5 | 31,8 | 42,8 | 49,4 | 36,1 | 29,8 |
| 310 | 35,9 | 37,1 | 33,7 | 40,7 | 41,4 | 46,3 | 38,1 | 44,0 | 45,9 | 33,2 | 44,4 | 50,8 | 37,6 | 31,5 |
| 320 | 37,5 | 39,0 | 35,1 | 42,7 | 43,5 | 48,3 | 39,8 | 46,6 | 47,7 | 34,5 | 46,0 | 52,2 | 39,4 | 33,5 |
| 330 | 39,1 | 41,0 | 35,9 | 45,0 | 45,2 | 50,0 | 41,1 | 48,0 | 49,1 | 35,8 | 47,5 | 53,9 | 40,6 | 35,8 |
| 340 | 40,7 | 43,7 | 38,3 | 47,2 | 47,0 | 51,7 | 42,3 | 50,0 | 50,5 | 37,5 | 49,0 | 55,0 | 42,0 | 37,3 |
| 350 | 42,4 | 46,6 | 40,0 | 49,2 | 48,9 | 53,4 | 44,3 | 51,2 | 52,3 | 39,6 | 50,8 | 57,0 | 43,6 | 38,5 |
| 360 | 44,0 | 47,9 | 40,7 | 50,6 | 51,0 | 55,1 | 46,2 | 52,4 | 54,2 | 41,1 | 52,2 | 59,3 | 45,6 | 40,2 |
| 370 | 45,7 | 48,8 | 41,7 | 51,6 | 52,8 | 56,7 | 47,7 | 53,5 | 56,1 | 43,4 | 53,6 | 61,4 | 47,0 | 41,7 |
| 380 | 47,4 | 50,3 | 42,7 | 53,6 | 54,6 | 58,3 | 49,3 | 54,4 | 57,8 | 45,1 | 55,2 | 63,0 | 49,1 | 42,7 |
| 390 | 48,7 | 52,1 | 44,5 | 55,6 | 56,5 | 59,8 | 51,0 | 55,5 | 59,0 | 46,6 | 56,7 | 63,8 | 50,8 | 43,8 |
| 400 | 50,5 | 54,1 | 47,6 | 57,7 | 58,2 | 61,3 | 52,9 | 56,4 | 60,5 | 47,9 | 58,0 | 65,1 | 52,5 | 45,4 |
| 410 | 52,0 | 56,4 | 49,4 | 58,9 | 59,7 | 63,3 | 54,7 | 58,0 | 61,5 | 49,1 | 59,8 | 66,1 | 54,0 | 46,8 |
| 420 | 54,9 | 58,2 | 51,4 | 60,4 | 61,4 | 65,3 | 56,6 | 59,0 | 62,5 | 50,6 | 61,0 | 66,8 | 55,8 | 48,4 |
| 430 | 56,5 | 59,4 | 52,7 | 62,2 | 63,4 | 66,8 | 58,8 | 61,2 | 63,9 | 51,9 | 62,5 | 67,6 | 57,5 | 49,9 |
| 440 | 58,1 | 61,5 | 54,4 | 63,4 | 65,2 | 68,1 | 61,0 | 63,0 | 65,9 | 53,4 | 63,5 | 68,7 | 58,5 | 51,4 |
| 450 | 61,1 | 63,1 | 56,0 | 64,8 | 67,2 | 69,7 | 63,7 | 65,3 | 68,1 | 54,9 | 64,5 | 70,0 | 60,8 | 53,7 |
| 460 | 63,0 | — | — | — | — | 71,2 | — | 66,8 | 69,6 | 56,5 | 65,3 | 71,6 | 62,2 | — |
| 470 | 65,1 | — | — | — | — | 72,8 | — | 68,4 | 71,1 | 58,2 | 66,5 | 73,1 | 65,2 | — |
| 480 | 66,9 | — | — | — | — | 74,6 | — | — | 72,7 | 59,9 | 67,0 | 74,5 | — | — |
| 490 | 69,0 | — | — | — | — | 76,4 | — | — | 74,0 | 61,6 | 67,5 | 75,5 | — | — |
| 500 | 71,1 | — | — | — | — | 78,3 | — | — | 75,1 | 63,3 | 68,0 | 76,4 | — | — |
| Остаток | 28,9 | 36,9 | 44,0 | 35,2 | 32,8 | 21,7 | 36,3 | 30,6 | 24,9 | 36,7 | 32,0 | 23,6 | 34,8 | 46,3 |

203. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °С

| Темпера- тура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный со- став, °С | | | | Содер- жание серы, % | Октановое число | | | Кислог- ность, мг КОН на 100 мл фракции |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | |

Воядинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-------|
| 28—62 | 1,9 | 0,6390 | 29 | 35 | 46 | 64 | 0,002 | 70,4 | — | — | Следы |
| 28—85 | 3,1 | 0,6710 | 30 | 39 | 57 | 81 | 0,008 | 65,7 | — | — | — |
| 28—120 | 6,3 | 0,6870 | 39 | 59 | 85 | 110 | 0,015 | 57,6 | — | — | — |
| 28—150 | 9,1 | 0,7090 | 44 | 68 | 104 | 132 | 0,061 | 52,4 | 63,5 | 79,0 | — |
| 28—180 | 12,3 | 0,7260 | 55 | 80 | 123 | 164 | 0,186 | 49,2 | 57,5 | 69,0 | — |
| 28—200 | 14,3 | 0,7300 | 50 | 80 | 127 | 178 | 0,328 | 43,0 | 53,5 | 66,0 | 3,9 |
| 62—85 | 1,2 | 0,6900 | 63 | 69 | 74 | 86 | 0,010 | 58,2 | — | — | Следы |
| 85—120 | 3,2 | 0,7170 | 93 | 98 | 104 | 115 | 0,021 | 48,8 | — | — | Следы |
| 85—180 | 9,2 | 0,7440 | 88 | 113 | 136 | 169 | 0,267 | 41,6 | — | — | — |
| 120—140 | 1,8 | 0,7460 | 122 | 125 | 130 | 139 | 0,102 | 42,4 | 51,5 | — | — |
| 140—180 | 4,2 | 0,7580 | 148 | 154 | 160 | 171 | 0,521 | 31,5 | 41,0 | 51,0 | — |

Югомашевская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 2,7 | 0,6570 | 25 | 29 | 45 | 60 | 0,010 | — | — | — | — |
| 28—120 | 8,3 | 0,6820 | 36 | 54 | 83 | 115 | 0,014 | 63,4 | 71,0 | — | — |
| 28—150 | 12,0 | 0,7060 | 48 | 70 | 100 | 145 | 0,019 | 55,6 | 70,0 | 79,5 | 0,7 |
| 28—180 | 16,6 | 0,7290 | 52 | 79 | 126 | 170 | 0,057 | 52,0 | 62,5 | — | 0,9 |
| 28—200 | 19,6 | 0,7350 | 52 | 80 | 135 | 184 | 0,090 | 48,0 | 57,5 | 68,5 | 1,9 |

Четырмановская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 3,0 | 0,6520 | 30 | 38 | 48 | 64 | 0,007 | 71,2 | 85,0 | 94,0 | — |
| 28—120 | 8,4 | 0,6970 | 50 | 61 | 87 | 112 | 0,008 | 59,8 | 72,0 | — | — |
| 28—150 | 12,2 | 0,7110 | 49 | 74 | 106 | 137 | 0,025 | 52,3 | 65,0 | 79,5 | 1,3 |
| 28—180 | 15,8 | 0,7280 | 53 | 81 | 125 | 165 | 0,080 | 46,4 | 59,0 | 74,0 | 2,0 |
| 28—200 | 18,4 | 0,7390 | 58 | 86 | 134 | 182 | 0,150 | 42,8 | 56,0 | 70,0 | 3,1 |
| 62—85 | 1,4 | 0,6900 | 62 | 66 | 72 | 82 | 0,003 | 61,5 | — | — | — |
| 62—120 | 5,4 | 0,7160 | 74 | 83 | 95 | 110 | 0,012 | 52,5 | — | — | — |
| 85—120 | 4,0 | 0,7230 | 94 | 97 | 102 | 112 | 0,015 | 49,3 | — | — | — |
| 85—180 | 11,4 | 0,7500 | 105 | 115 | 135 | 166 | 0,110 | 40,6 | — | — | — |
| 120—140 | 2,5 | 0,7500 | 123 | 127 | 131 | 136 | 0,030 | 42,4 | — | — | — |
| 140—180 | 4,9 | 0,7710 | 150 | 154 | 160 | 170 | 0,220 | 30,0 | — | — | — |

Четырмановская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 3,4 | 0,6372 | 25 | 32 | 45 | 64 | 0,064 | 69,6 | 77,0 | 86,0 | — |
| 28—85 | 5,7 | 0,6649 | 30 | 43 | 60 | 80 | 0,070 | — | — | — | — |
| 28—120 | 10,3 | 0,6833 | 35 | 56 | 83 | 108 | 0,077 | 59,0 | 65,6 | 74,5 | 0,7 |
| 28—150 | 14,3 | 0,7090 | 45 | 67 | 102 | 125 | 0,103 | 55,3 | 62,2 | 72,3 | 0,8 |
| 28—180 | 18,2 | 0,7181 | 41 | 66 | 111 | 156 | 0,170 | 54,0 | 60,5 | 71,6 | — |
| 28—200 | 21,1 | 0,7382 | 47 | 77 | 129 | 182 | 0,233 | 47,0 | 56,3 | 68,5 | 1,0 |
| 62—85 | 2,3 | 0,6927 | 62 | 66 | 70 | 77 | 0,074 | 57,6 | 66,0 | 78,5 | — |
| 85—105 | 2,7 | 0,7151 | 89 | 91 | 94 | 99 | 0,087 | 47,3 | 57,0 | 71,0 | — |
| 105—120 | 1,9 | 0,7270 | 105 | 107 | 110 | 117 | 0,099 | 45,4 | 56,0 | 69,5 | — |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содер- жание серы, % | Октановое число | | | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл фракции |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | |
| Игровская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | | |
| 28—62 | 3,1 | 0,6544 | 31 | 36 | 45 | 61 | 0,007 | 68,4 | 82,7 | 91,0 | — |
| 28—120 | 8,6 | 0,6890 | 38 | 57 | 84 | 109 | 0,013 | 57,0 | 72,0 | — | — |
| 28—150 | 12,0 | 0,7039 | 38 | 63 | 103 | 141 | 0,015 | 49,0 | 65,0 | 83,7 | 0,2 |
| 28—180 | 15,6 | 0,7232 | 51 | 75 | 120 | 159 | 0,078 | 47,2 | — | — | — |
| 28—200 | 18,0 | 0,7297 | 48 | 76 | 132 | 180 | 0,120 | 45,0 | 58,0 | 75,0 | 1,1 |
| 62—85 | 1,4 | 0,6848 | 63 | 70 | 77 | 88 | 0,008 | 57,2 | — | — | — |
| 62—120 | 5,5 | 0,7106 | 73 | 85 | 98 | 120 | 0,010 | 45,6 | — | — | 0,3 |
| 85—105 | 2,1 | 0,7153 | 83 | 90 | 95 | 103 | 0,010 | 49,0 | — | — | — |
| 85—180 | 11,1 | 0,7464 | 95 | 112 | 135 | 167 | 0,100 | 39,9 | 49,0 | — | — |
| 105—120 | 2,0 | 0,7298 | 106 | 111 | 115 | 119 | 0,016 | 39,3 | — | — | — |
| 120—140 | 2,3 | 0,7471 | 121 | 124 | 131 | 141 | 0,026 | 39,0 | — | — | 0,9 |
| 140—180 | 4,7 | 0,7700 | 151 | 156 | 163 | 173 | 0,170 | 33,0 | 42,0 | 55,0 | — |
| Игровская нефть верейского горизонта | | | | | | | | | | | |
| 28—62 | 3,2 | 0,6546 | 35 | 41 | 50 | 70 | 0,015 | 70,4 | 80,0 | 93,0 | — |
| 28—120 | 11,0 | 0,6962 | 35 | 55 | 84 | 107 | 0,027 | 58,5 | 71,0 | 83,0 | 1,0 |
| 28—150 | 16,1 | 0,7202 | 49 | 72 | 105 | 136 | 0,035 | 52,7 | 66,0 | 78,0 | — |
| 28—180 | 21,4 | 0,7291 | 45 | 73 | 120 | 157 | 0,062 | 50,0 | 62,0 | 76,0 | 1,2 |
| 28—200 | 24,3 | 0,7482 | 62 | 91 | 136 | 183 | 0,084 | 45,3 | 60,0 | 74,0 | — |
| 62—85 | 2,9 | 0,7055 | 66 | 69 | 64 | 82 | 0,026 | 61,2 | 74,5 | 87,0 | — |
| 85—105 | 3,0 | 0,7283 | 89 | 91 | 95 | 99 | 0,028 | 51,0 | 65,0 | 79,0 | — |
| 105—120 | 1,9 | 0,7394 | 105 | 110 | 113 | 118 | 0,036 | 50,7 | 63,5 | 78,5 | — |
| 120—140 | 3,7 | 0,7591 | 125 | 127 | 130 | 135 | 0,048 | 44,5 | 59,0 | — | — |
| 140—180 | 6,7 | 0,7734 | 150 | 154 | 161 | 175 | 0,128 | 38,3 | 50,0 | 66,0 | — |
| Чераульская нефть | | | | | | | | | | | |
| 28—62 | 2,6 | 0,6450 | 26 | 33 | 50 | 67 | 0,007 | — | — | — | 0,5 |
| 28—120 | 7,3 | 0,6880 | 30 | 45 | 75 | 117 | 0,012 | 59,6 | — | — | 1,2 |
| 28—150 | 10,4 | 0,7010 | 40 | 63 | 101 | 138 | 0,048 | 52,4 | 64,5 | 80,0 | — |
| 28—180 | 14,4 | 0,7240 | 37 | 67 | 117 | 169 | 0,150 | 47,0 | 55,0 | 72,0 | 2,5 |
| 28—200 | 17,4 | 0,7310 | 46 | 80 | 135 | 178 | 0,270 | 41,0 | 50,5 | 70,5 | — |
| Орьебашская нефть | | | | | | | | | | | |
| 28—62 | 2,6 | 0,6480 | 31 | 40 | 49 | 63 | 0,012 | 70,5 | — | — | — |
| 28—120 | 8,2 | 0,6900 | 34 | 56 | 82 | 108 | 0,016 | 61,0 | 76,5 | 86,0 | — |
| 28—150 | 11,8 | 0,7080 | 41 | 79 | 105 | 141 | 0,023 | 52,4 | 64,5 | 83,0 | — |
| 28—180 | 15,5 | 0,7230 | 41 | 71 | 116 | 164 | 0,042 | 47,6 | 62,0 | 76,0 | — |
| 28—200 | 18,2 | 0,7340 | 50 | 76 | 137 | 189 | 0,087 | 43,0 | 55,0 | — | — |
| Уразаевская нефть | | | | | | | | | | | |
| 28—62 | 3,0 | 0,6519 | 30 | 35 | 46 | 63 | 0,005 | 70,1 | 83,5 | — | — |
| 28—120 | 8,3 | 0,6870 | 39 | 57 | 82 | 110 | 0,010 | 55,6 | 72,0 | 84,0 | — |
| 28—150 | 11,9 | 0,7130 | 50 | 71 | 102 | 135 | 0,043 | 49,8 | 63,5 | 79,5 | — |
| 28—180 | 15,5 | 0,7234 | 48 | 77 | 121 | 161 | 0,052 | 47,0 | 58,0 | 75,0 | — |
| 28—200 | 17,7 | 0,7367 | 57 | 88 | 132 | 177 | 0,087 | 44,2 | 56,0 | 69,0 | — |
| 62—85 | 1,9 | 0,6896 | 67 | 70 | 73 | 84 | 0,005 | 54,2 | 71,0 | — | — |
| 85—120 | 3,4 | 0,7196 | 96 | 100 | 107 | 118 | 0,012 | 44,4 | — | — | 0,1 |
| 85—180 | 10,6 | 0,7454 | 104 | 114 | 132 | 163 | 0,068 | 38,4 | — | — | — |
| 120—140 | 2,4 | 0,7447 | 120 | 123 | 129 | 139 | 0,024 | 40,2 | — | — | — |
| 140—180 | 4,8 | 0,7683 | 144 | 150 | 158 | 172 | 0,119 | 27,6 | 42,0 | — | 0,6 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содер- жание серы, % | Октановое число | | | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл фракции |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---|
| | | | и. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | |

Новоказинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 2,9 | 0,6480 | 33 | 40 | 49 | 60 | 0,012 | 68,5 | — | — | — |
| 28—120 | 7,5 | 0,6850 | 35 | 52 | 79 | 107 | 0,015 | 54,2 | 69,0 | 85,0 | — |
| 28—150 | 11,9 | 0,7100 | 54 | 65 | 100 | 130 | 0,030 | 48,0 | 60,5 | 71,0 | — |
| 28—180 | 16,1 | 0,7250 | 55 | 73 | 106 | 149 | 0,076 | 46,6 | — | — | 1,0 |
| 28—200 | 18,3 | 0,7360 | 56 | 80 | 122 | 180 | 0,126 | 40,4 | 51,0 | 62,0 | — |

Арланская товарная нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 2,7 | 0,6500 | 42 | 48 | 52 | 66 | 0,016 | 68,2 | 80,0 | 92,5 | — |
| 28—85 | 4,8 | 0,6680 | 44 | 56 | 64 | 79 | 0,017 | 62,4 | — | — | — |
| 28—120 | 8,5 | 0,6913 | 49 | 66 | 89 | 113 | 0,020 | 54,0 | 70,5 | 83,5 | 0,2 |
| 28—150 | 12,2 | 0,7110 | 52 | 71 | 107 | 139 | 0,042 | 43,0 | 60,0 | 80,2 | 0,4 |
| 28—180 | 14,9 | 0,7220 | 51 | 76 | 126 | 171 | 0,12 | 40,0 | 56,0 | 72,0 | — |
| 28—200 | 17,5 | 0,7320 | 62 | 90 | 139 | 184 | 0,17 | 39,0 | 52,0 | 68,0 | 0,7 |
| 62—85 | 2,1 | 0,6897 | 57 | 64 | 75 | 89 | 0,016 | 55,2 | — | — | — |
| 85—120 | 3,7 | 0,7193 | 98 | 101 | 105 | 114 | 0,029 | 40,6 | 58,5 | — | — |
| 85—180 | 10,1 | 0,7462 | 105 | 114 | 137 | 172 | 0,12 | 33,0 | 45,0 | — | — |
| 120—140 | 2,6 | 0,7464 | 124 | 127 | 129 | 134 | 0,077 | 35,0 | — | — | 1,6 |
| 140—180 | 3,8 | 0,7677 | 151 | 154 | 159 | 168 | 0,24 | 32,0 | — | — | — |

Арланская нефть каширского горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 3,1 | 0,6510 | 34 | 40 | 50 | 60 | 0,16 | — | — | — | 0,2 |
| 28—120 | 9,7 | 0,6970 | 43 | 60 | 85 | 110 | 0,29 | 47,3 | — | — | — |
| 28—150 | 14,5 | 0,7170 | 46 | 72 | 105 | 139 | 0,37 | 46,5 | — | — | 0,7 |
| 28—180 | 18,3 | 0,7380 | 56 | 88 | 129 | 173 | 0,45 | 44,0 | 50,0 | 65,5 | 1,6 |
| 28—200 | 21,5 | 0,7460 | 46 | 74 | 123 | 175 | 0,49 | 38,8 | 48,0 | 66,0 | 1,8 |

Юсуповская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 2,1 | 0,6402 | 31 | 35 | 44 | 64 | 0,020 | 74,4 | 86,0 | 93,5 | — |
| 28—85 | 3,4 | 0,6518 | 38 | 47 | 59 | 74 | 0,024 | 71,4 | — | — | — |
| 28—120 | 7,1 | 0,6839 | 49 | 66 | 86 | 111 | 0,033 | 55,4 | 71,0 | — | — |
| 28—150 | 10,4 | 0,7061 | 46 | 70 | 105 | 138 | 0,050 | 46,6 | 59,0 | 77,0 | — |
| 28—180 | 14,2 | 0,7186 | 50 | 77 | 122 | 165 | 0,101 | 41,6 | 50,0 | 68,0 | 3,7 |
| 28—200 | 16,9 | 0,7309 | 51 | 79 | 133 | 186 | 0,174 | 39,2 | 46,0 | 63,0 | — |
| 62—85 | 1,3 | 0,6802 | 62 | 66 | 69 | 83 | 0,024 | 58,0 | 73,5 | 84,0 | — |
| 62—105 | 3,4 | 0,6925 | 72 | 78 | 84 | 96 | 0,033 | 51,2 | — | — | — |
| 62—120 | 5,0 | 0,7065 | 78 | 84 | 92 | 107 | 0,039 | 49,3 | 64,0 | 79,5 | — |
| 85—120 | 3,7 | 0,7130 | 92 | 98 | 103 | 113 | 0,042 | 39,0 | — | — | — |
| 85—180 | 10,8 | 0,7406 | 101 | 116 | 136 | 166 | 0,130 | 32,7 | — | — | — |
| 120—140 | 2,1 | 0,7393 | 121 | 126 | 129 | 139 | 0,061 | 35,6 | 49,0 | 68,0 | 2,0 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7623 | 143 | 153 | 161 | 174 | 0,187 | 27,0 | — | — | — |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный со- став, °C | | | | Содер- жание серы, % | Октановое число | | | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл фракции |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | |

Кушкульская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 2,2 | 0,6380 | 32 | 41 | 50 | 60 | 0,023 | — | — | — | — |
| 28—120 | 7,4 | 0,6790 | 32 | 52 | 85 | 113 | 0,028 | 60,4 | — | — | 0,5 |
| 28—150 | 11,4 | 0,7070 | 32 | 59 | 86 | 121 | 0,062 | 55,0 | — | — | 1,4 |
| 28—180 | 15,3 | 0,7230 | 44 | 73 | 120 | 165 | 0,158 | 49,6 | 58,0 | — | — |
| 28—200 | 18,2 | 0,7310 | 48 | 75 | 131 | 188 | 0,270 | 46,2 | 57,0 | 72,0 | 1,8 |

Чекмагушская нефть девонского горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|---|
| 28—65 | 2,8 | 0,6450 | 25 | 35 | 48 | 65 | 0,005 | 71,2 | — | — | — |
| 28—120 | 7,4 | 0,6800 | 40 | 57 | 88 | 115 | 0,010 | 55,6 | 75,0 | 82,0 | — |
| 28—150 | 10,2 | 0,6960 | 45 | 61 | 89 | 129 | 0,019 | 49,0 | 67,0 | 79,5 | — |
| 28—180 | 13,9 | 0,7130 | 46 | 74 | 118 | 164 | 0,086 | 42,3 | 53,0 | 73,0 | — |
| 28—200 | 16,4 | 0,7290 | 44 | 75 | 136 | 185 | 0,171 | 40,8 | 49,0 | 59,0 | — |

Чекмагушская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|---|
| 28—65 | 2,8 | 0,6430 | 24 | 34 | 49 | 64 | 0,010 | 70,1 | — | — | — |
| 28—120 | 7,0 | 0,6770 | 34 | 51 | 79 | 106 | 0,017 | 54,0 | 72,0 | 79,0 | — |
| 28—150 | 10,8 | 0,7000 | 42 | 70 | 101 | 134 | 0,029 | 47,5 | 62,3 | 68,5 | — |
| 28—180 | 14,6 | 0,7170 | 46 | 72 | 119 | 161 | 0,125 | 44,2 | — | — | — |
| 28—200 | 17,4 | 0,7230 | 50 | 77 | 129 | 174 | 0,136 | 40,0 | 50,0 | 64,3 | — |

Шелкановская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 1,5 | 0,6450 | 26 | 38 | 45 | 62 | 0,02 | 79,5 | 86,3 | 93,7 | — |
| 28—120 | 5,7 | 0,6940 | 40 | 62 | 87 | 112 | 0,08 | 63,0 | 70,0 | 81,5 | 2,2 |
| 28—150 | 9,3 | 0,7150 | 47 | 74 | 106 | 137 | 0,18 | 54,0 | 61,5 | 76,0 | — |
| 28—180 | 13,1 | 0,7260 | 47 | 84 | 129 | 166 | 0,50 | 47,0 | 53,0 | 68,0 | — |
| 28—200 | 16,3 | 0,7400 | 56 | 86 | 137 | 183 | 0,75 | 43,4 | 50,0 | 61,5 | 4,1 |
| 62—85 | 1,0 | 0,6990 | 67 | 72 | 75 | 87 | 0,05 | 66,3 | — | — | — |
| 62—105 | 2,6 | 0,7020 | 75 | 80 | 87 | 98 | 0,06 | 59,6 | — | — | — |
| 85—105 | 1,6 | 0,7090 | 88 | 91 | 93 | 98 | 0,07 | 57,0 | — | — | — |
| 85—120 | 3,2 | 0,7120 | 87 | 97 | 102 | 114 | 0,07 | 50,6 | — | — | — |
| 85—180 | 10,6 | 0,7460 | 98 | 120 | 139 | 170 | 0,62 | 40,0 | 47,0 | — | — |
| 105—120 | 1,6 | 0,7250 | 110 | 112 | 115 | 118 | 0,07 | 46,7 | — | — | — |
| 105—140 | 4,0 | 0,7340 | 110 | 115 | 123 | 136 | 0,16 | 42,3 | — | — | — |
| 120—140 | 2,4 | 0,7400 | 122 | 125 | 130 | 138 | 0,21 | 41,0 | 48,5 | — | 3,5 |

Карачаелгинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 1,4 | 0,6450 | 25 | 33 | 47 | 65 | 0,06 | 81,0 | — | — | — |
| 28—120 | 5,4 | 0,6920 | 36 | 60 | 88 | 118 | 0,10 | 69,2 | — | — | 1,7 |
| 28—150 | 8,1 | 0,7170 | 38 | 69 | 107 | 144 | 0,22 | 54,2 | 69,0 | — | — |
| 28—180 | 11,8 | 0,7320 | 44 | 83 | 134 | 172 | 0,56 | 53,8 | — | — | — |
| 28—200 | 13,5 | 0,7450 | 59 | 93 | 146 | 186 | 0,74 | 49,5 | 53,5 | 63,0 | — |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный со- став, °C | | | | Содер- жание серы, % | Октановое число | | | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл фракции |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | |
| Волковская нефть | | | | | | | | | | | |
| 28—62 | 3,2 | 0,6377 | 28 | 34 | 46 | 62 | 0,08 | 72,5 | — | — | — |
| 28—85 | 5,1 | 0,6550 | 36 | 48 | 63 | 83 | 0,09 | 62,9 | — | — | — |
| 28—120 | 9,5 | 0,6868 | 41 | 60 | 86 | 111 | 0,11 | 51,0 | 61,0 | 73,5 | 1,4 |
| 28—150 | 13,6 | 0,7065 | 46 | 72 | 107 | 139 | 0,18 | 43,8 | 52,0 | 63,0 | — |
| 28—180 | 17,4 | 0,7201 | 42 | 71 | 116 | 161 | 0,23 | 41,0 | 48,0 | 61,5 | — |
| 28—200 | 20,3 | 0,7286 | 46 | 77 | 134 | 181 | 0,29 | 39,0 | 47,0 | 60,0 | 2,7 |
| 62—85 | 1,9 | 0,6895 | 65 | 67 | 69 | 79 | 0,12 | 52,0 | 64,0 | — | — |
| 62—105 | 4,3 | 0,7044 | 69 | 78 | 85 | 95 | 0,13 | 45,2 | 54,0 | 65,5 | — |
| 62—120 | 6,3 | 0,7050 | 75 | 84 | 94 | 112 | 0,14 | 39,6 | 53,0 | — | — |
| 85—105 | 2,4 | 0,7090 | 92 | 93 | 94 | 97 | 0,14 | 41,3 | — | — | — |
| 85—120 | 4,4 | 0,7141 | 95 | 97 | 101 | 111 | 0,15 | 38,3 | — | — | — |
| 85—180 | 12,3 | 0,7435 | 98 | 117 | 137 | 166 | 0,31 | 30,7 | — | — | 1,8 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7234 | 110 | 113 | 116 | 119 | 0,14 | 34,4 | — | — | — |
| 105—140 | 4,7 | 0,7365 | 115 | 119 | 124 | 133 | 0,18 | 32,8 | — | — | — |
| 120—140 | 2,7 | 0,7455 | 124 | 127 | 128 | 135 | 0,21 | 33,0 | 43,0 | 59,0 | — |
| 140—180 | 5,2 | 0,7660 | 147 | 155 | 160 | 168 | 0,47 | 24,0 | 30,5 | — | 3,1 |

Сергеевская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 3,6 | 0,6510 | 41 | 47 | 52 | 61 | 0,01 | 72,2 | 82,5 | 91,5 | — |
| 28—120 | 9,7 | 0,6870 | 41 | 61 | 84 | 109 | 0,02 | 56,4 | 69,0 | 79,5 | — |
| 28—150 | 13,7 | 0,7060 | 48 | 72 | 103 | 135 | 0,04 | 48,9 | 64,0 | 76,0 | — |
| 28—180 | 17,8 | 0,7230 | 52 | 82 | 122 | 162 | 0,07 | 47,1 | 60,0 | 73,5 | — |
| 28—200 | 20,7 | 0,7310 | 56 | 83 | 133 | 172 | 0,08 | 43,8 | 52,5 | — | — |
| 62—85 | 1,6 | 0,6960 | 66 | 68 | 70 | 78 | 0,02 | 65,2 | 75,0 | — | — |
| 62—105 | 4,1 | 0,6990 | 75 | 79 | 84 | 94 | 0,03 | 57,8 | — | — | — |
| 85—105 | 2,5 | 0,7100 | 88 | 91 | 95 | 101 | 0,03 | 50,2 | 66,0 | 77,5 | — |
| 85—120 | 4,5 | 0,7210 | 92 | 97 | 104 | 117 | 0,03 | 48,3 | 53,0 | — | 0,3 |
| 85—180 | 12,6 | 0,7450 | 110 | 119 | 135 | 162 | 0,08 | 38,4 | — | — | — |
| 105—120 | 2,0 | 0,7250 | 109 | 111 | 113 | 117 | 0,03 | 44,4 | 55,0 | — | — |
| 105—140 | 4,5 | 0,7330 | 111 | 115 | 120 | 130 | 0,04 | 39,9 | 50,0 | — | — |
| 120—140 | 2,5 | 0,7450 | 121 | 124 | 128 | 135 | 0,05 | 40,4 | — | — | — |
| 140—180 | 5,6 | 0,7680 | 149 | 155 | 161 | 172 | 0,03 | 30,0 | 45,0 | 54,5 | 0,5 |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 3,7 | 0,6530 | 38 | 45 | 52 | 62 | 0,010 | 68,4 | 81,3 | 93,5 | — |
| 28—120 | 11,2 | 0,6910 | 44 | 58 | 84 | 108 | 0,010 | 56,6 | 72,0 | — | 0,2 |
| 28—150 | 16,0 | 0,7080 | 40 | 65 | 103 | 136 | 0,010 | 48,6 | 64,0 | — | — |
| 28—180 | 21,8 | 0,7250 | 49 | 74 | 119 | 159 | 0,026 | 44,6 | 61,0 | 77,5 | — |
| 28—200 | 24,6 | 0,7350 | 53 | 81 | 133 | 178 | 0,045 | 41,2 | 57,0 | 74,5 | 0,4 |
| 62—85 | 1,9 | 0,6930 | 65 | 68 | 70 | 74 | 0,006 | 58,5 | — | — | — |
| 62—105 | 5,0 | 0,7060 | 71 | 78 | 86 | 97 | 0,007 | 53,0 | — | — | — |
| 62—120 | 7,5 | 0,7150 | 73 | 84 | 94 | 110 | 0,008 | 48,0 | — | — | — |
| 85—105 | 3,1 | 0,7190 | 89 | 92 | 95 | 98 | 0,008 | 48,4 | — | — | — |
| 85—120 | 5,6 | 0,7230 | 94 | 97 | 100 | 109 | 0,010 | 45,6 | — | — | — |
| 85—180 | 16,2 | 0,7490 | 100 | 113 | 135 | 165 | 0,037 | 42,0 | — | — | — |
| 105—140 | 5,6 | 0,7420 | 107 | 118 | 123 | 133 | 0,010 | 41,3 | — | — | 0,2 |
| 120—140 | 3,1 | 0,7490 | 124 | 127 | 129 | 134 | 0,011 | 39,2 | 52,0 | — | — |
| 140—180 | 7,5 | 0,7690 | 147 | 153 | 158 | 167 | 0,061 | 28,0 | 42,2 | — | 1,3 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции |
|------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | |

Александровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|---|---|---|
| 28—120 | 7,5 | 0,6960 | 51 | 68 | 90 | 122 | 0,12 | — | — | — | — |
| 28—150 | 12,2 | 0,7120 | 58 | 78 | 105 | 141 | 0,15 | — | — | — | — |
| 28—200 | 18,5 | 0,7340 | 61 | 88 | 133 | 186 | 0,25 | 38,0 | — | — | — |

[Александровская нефть девонского горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|---|
| н. к.—85 | 5,6 | 0,6552 | 36 | 43 | 56 | 70 | Следы | 68,5 | — | 88,5 | — |
| н. к.—120 | 10,8 | 0,6879 | 48 | 61 | 81 | 103 | 0,034 | 59,0 | 70,0 | 82,0 | — |
| н. к.—150 | 16,0 | 0,7101 | 56 | 74 | 105 | 132 | 0,042 | 51,0 | 61,0 | 77,0 | — |
| н. к.—180 | 21,0 | 0,7241 | 59 | 80 | 122 | 165 | 0,053 | 46,0 | 54,0 | 71,1 | — |
| н. к.—200 | 24,8 | 0,7343 | 62 | 83 | 133 | 187 | 0,060 | 39,0 | 49,0 | 68,0 | — |
| 85—120 | 5,2 | 0,7187 | 92 | 93 | 99 | 108 | 0,020 | 45,2 | — | — | — |

Шкаповская товарная нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| 28—62 | 2,8 | 0,6370 | 28 | 32 | 39 | 54 | 0,004 | 70,8 | 83,8 | 97,6 | — |
| 28—85 | 6,4 | 0,6684 | 34 | 41 | 56 | 83 | 0,006 | — | — | — | — |
| 28—120 | 10,1 | 0,6902 | 38 | 58 | 84 | 109 | 0,007 | 56,3 | 72,0 | 84,2 | — |
| 28—150 | 15,4 | 0,7094 | 42 | 68 | 109 | 134 | 0,013 | 52,8 | 67,2 | 80,2 | — |
| 28—180 | 20,7 | 0,7228 | 43 | 71 | 120 | 165 | 0,027 | 48,4 | 63,0 | 75,4 | — |
| 28—200 | 24,2 | 0,7351 | 44 | 72 | 128 | 180 | 0,047 | 45,1 | 59,1 | 72,1 | 0,9 |
| 62—85 | 3,6 | 0,6937 | 62 | 64 | 70 | 80 | 0,006 | 57,6 | 74,5 | 87,0 | — |
| 62—105 | 5,8 | 0,7063 | 70 | 77 | 87 | 100 | 0,009 | 53,5 | 70,0 | 83,7 | — |
| 85—105 | 2,2 | 0,7198 | 84 | 89 | 94 | 100 | 0,009 | 50,5 | 68,9 | 81,2 | — |
| 85—180 | 14,3 | 0,7516 | 95 | 110 | 132 | 165 | 0,035 | 40,4 | — | — | 0,5 |
| 105—120 | 1,4 | 0,7341 | 95 | 107 | 114 | 120 | 0,010 | 46,9 | 64,4 | 78,9 | — |
| 120—140 | 3,7 | 0,7479 | 118 | 122 | 130 | 140 | 0,015 | 41,4 | 58,0 | 73,1 | — |
| 140—180 | 6,9 | 0,7685 | 135 | 145 | 157 | 175 | 0,066 | 35,0 | 50,2 | 65,6 | 1,7 |

Знаменская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|---|
| 28—62 | 2,2 | 0,6380 | 35 | 44 | 53 | 63 | 0,06 | — | — | — | — |
| 28—120 | 6,6 | 0,6890 | 39 | 60 | 86 | 112 | 0,13 | 42,0 | 53,0 | 66,0 | — |
| 28—150 | 10,4 | 0,7070 | 52 | 72 | 105 | 130 | 0,19 | 38,0 | 45,0 | 59,0 | — |
| 28—180 | 15,2 | 0,7260 | 52 | 86 | 126 | 164 | 0,28 | 36,6 | — | — | — |
| 28—200 | 17,1 | 0,7370 | 55 | 86 | 138 | 184 | 0,33 | 26,0 | — | — | — |
| 62—85 | 1,7 | 0,6860 | 62 | 70 | 76 | 83 | 0,12 | 54,2 | — | — | — |

Введенская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|---|------|---|
| н. к.—85 | 7,0 | 0,6530 | 34 | 40 | 52 | 72 | 0,12 | 68,5 | — | 85,0 | — |
| н. к.—120 | 12,5 | 0,7015 | 52 | 66 | 89 | 110 | 0,18 | 57,3 | — | 75,6 | — |
| н. к.—150 | 18,0 | 0,7162 | 59 | 70 | 98 | 130 | 0,21 | 53,0 | — | — | — |
| н. к.—170 | 21,2 | 0,7261 | 60 | 71 | 107 | 150 | 0,22 | 51,0 | — | — | — |
| н. к.—200 | 26,8 | 0,7410 | 63 | 73 | 120 | 180 | 0,23 | 46,0 | — | — | — |
| 85—120 | 5,5 | 0,7232 | 86 | 90 | 99 | 112 | 0,20 | — | — | — | — |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содержание серы, % | Октановое число | | | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции |
|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | без ТЭС | с 0,6 г/кг ТЭС | с 2,7 г/кг ТЭС | |

Тереклинская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|
| 28—62 | 4,3 | 0,6450 | 29 | 38 | 52 | 70 | 0,35 | 67,0 | — | — | — |
| 28—120 | 13,4 | 0,6890 | 40 | 60 | 83 | 108 | 0,42 | 56,4 | — | — | — |
| 28—150 | 19,4 | 0,7060 | 45 | 68 | 102 | 136 | 0,48 | 54,4 | 57,0 | 66,0 | — |
| 28—180 | 24,9 | 0,7310 | 48 | 78 | 121 | 164 | 0,56 | 49,6 | — | — | — |
| 28—200 | 30,7 | 0,7440 | 51 | 80 | 133 | 184 | 0,65 | 45,2 | 48,3 | 55,5 | — |
| 62—85 | 2,9 | 0,6930 | 61 | 67 | 71 | 80 | 0,43 | 57,2 | — | — | — |
| 85—120 | 6,2 | 0,7290 | 93 | 98 | 100 | 115 | 0,45 | 49,0 | — | — | — |
| 85—180 | 17,7 | 0,7570 | 104 | 114 | 134 | 168 | 0,62 | 44,2 | — | — | — |

Староказанковская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| н. к.—85 | 4,7 | 0,6652 | 40 | 48 | 60 | 74 | 0,05 | 64,7 | 74,0 | 82,5 | — |
| н. к.—120 | 9,4 | 0,6981 | 49 | 61 | 82 | 107 | 0,07 | 57,4 | 65,5 | 76,5 | 0,38 |
| н. к.—150 | 13,5 | 0,7161 | 58 | 70 | 98 | 130 | 0,19 | 52,5 | 62,5 | 72,5 | 0,45 |
| н. к.—170 | 16,2 | 0,7261 | 60 | 72 | 108 | 150 | 0,27 | 49,5 | 58,0 | 68,5 | — |
| н. к.—200 | 21,8 | 0,7410 | 62 | 75 | 122 | 180 | 0,37 | 45,0 | 53,0 | 67,0 | 0,57 |
| 85—120 | 4,7 | 0,7276 | 88 | 95 | 103 | 118 | 0,08 | 48,0 | — | — | 0,62 |

Кумертауская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|---|
| 28—62 | 1,7 | 0,6490 | 45 | 52 | 58 | 64 | 0,03 | 69,0 | — | — | — |
| 28—120 | 7,5 | 0,7210 | 50 | 64 | 86 | 108 | 0,11 | 59,6 | 72,5 | 79,0 | — |
| 28—150 | 10,3 | 0,7440 | 65 | 87 | 110 | 142 | 0,24 | 57,0 | 67,0 | 75,0 | — |
| 28—200 | 15,8 | 0,7620 | 77 | 95 | 135 | 179 | 0,53 | 52,3 | 61,5 | 73,0 | — |

204. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °C

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Воядинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 1,8 | 0,6380 | 1,3730 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,0 | 0,7025 | 1,3910 | 1 | 28 | 71 |
| 95—122 | 2,7 | 0,7240 | 1,4085 | 3 | 29 | 68 |
| 122—150 | 2,6 | 0,7495 | 1,4195 | 5 | 27 | 68 |
| 150—200 | 5,2 | 0,7772 | 1,4330 | 16 | 26 | 58 |
| 28—200 | 14,3 | 0,7300 | 1,4165 | 7 | 27 | 66 |

Югомашевская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—65 | 2,9 | 0,6506 | 1,3720 | — | — | 100 |
| 65—95 | 2,4 | 0,6910 | 1,3910 | 2 | 22 | 76 |
| 95—122 | 3,2 | 0,7255 | 1,4030 | 4 | 23 | 73 |
| 122—150 | 3,5 | 0,7460 | 1,4165 | 6 | 26 | 68 |
| 150—200 | 7,6 | 0,7820 | 1,4360 | 17 | 23 | 60 |
| 28—200 | 19,6 | 0,7350 | 1,4160 | 8 | 21 | 71 |

| температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------------|------------------------|---------------|------------|-----------------------------|-----------------|------------------|
| | | | | ароматиче- ских | нафтено- вых | парафино- вых |

Четырмановская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,9 | 0,6400 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,6 | 0,7060 | 1,3940 | 4 | 25 | 71 |
| 95—122 | 3,1 | 0,7250 | 1,4100 | 6 | 28 | 66 |
| 122—150 | 3,6 | 0,7530 | 1,4210 | 10 | 28 | 62 |
| 150—200 | 6,2 | 0,7860 | 1,4390 | 19 | 22 | 59 |
| 28—200 | 18,4 | 0,7390 | 1,4170 | 10 | 21 | 69 |

Четырмановская нефть башкирского яруса¹

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 3,2 | 0,6306 | 1,3610 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,8 | 0,6938 | 1,3880 | 2 | 30 | 68 |
| 95—122 | 3,6 | 0,7251 | 1,4045 | 5 | 29 | 66 |
| 122—150 | 3,7 | 0,7617 | 0,4225 | 20 | 27 | 53 |
| 150—200 | 6,8 | 0,7945 | 1,4340 | 24 | 24 | 52 |
| 28—200 | 21,1 | 0,7382 | 1,4100 | 13 | 26 | 61 |

Игровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 3,0 | 0,6405 | 1,3685 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,7 | 0,6914 | 1,3930 | 2 | 24 | 74 |
| 95—122 | 3,1 | 0,7203 | 1,4080 | 4 | 26 | 70 |
| 122—150 | 3,2 | 0,7403 | 1,4210 | 8 | 25 | 67 |
| 150—200 | 6,0 | 0,7806 | 1,4355 | 16 | 26 | 58 |
| 28—200 | 18,0 | 0,7297 | 1,4160 | 8 | 21 | 71 |

Игровская нефть верейского горизонта²

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|----|
| 28—60 | 2,9 | 0,6434 | 1,3615 | — | 4 | 96 |
| 60—95 | 4,6 | 0,7040 | 1,3927 | 10 | 31 | 59 |
| 95—122 | 3,9 | 0,7379 | 1,4115 | 16 | 30 | 54 |
| 122—150 | 4,7 | 0,7582 | 1,4215 | 19 | 25 | 56 |
| 150—200 | 8,2 | 0,7841 | 1,4357 | 24 | 15 | 61 |
| 28—200 | 24,3 | 0,7482 | 1,4120 | 16 | 24 | 60 |

Чераульская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—65 | 2,9 | 0,6470 | 1,3678 | — | — | 100 |
| 65—95 | 2,0 | 0,6848 | 1,3912 | 1 | 30 | 69 |
| 95—122 | 2,6 | 0,7220 | 1,4047 | 3 | 25 | 73 |
| 122—150 | 2,9 | 0,7437 | 1,4138 | 5 | 27 | 68 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7765 | 1,4360 | 17 | 22 | 61 |
| 28—200 | 17,4 | 0,7310 | 1,4160 | 8 | 21 | 71 |

¹ В том числе парафиновых углеводородов нормального строения: во фракции 60—95 °C—27%, во фракции 95—122 °C—22%, во фракции 122—150 °C—19% и во фракции 150—200 °C—10%; парафиновых углеводородов изомерного строения: во фракции 60—95 °C—41%, 95—122 °C—44%, 122—150 °C—34%, 150—200 °C—42%.

² В том числе парафиновых углеводородов нормального строения: во фракции 60—95 °C—28%, 95—122 °C—22%, 122—150 °C—22%, 150—200 °C—25%; парафиновых углеводородов изомерного строения: во фракции 60—95 °C—31%, 95—122 °C—32%, 122—150 °C—34%, 150—200 °C—36%.

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Орьбашская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|---|----|----|-----|
| 28—60 | 2,5 | 0,6360 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,9 | 0,6890 | — | 4 | 23 | 73 |
| 95—122 | 3,0 | 0,7280 | — | 5 | 26 | 69 |
| 122—150 | 3,4 | 0,7500 | — | 6 | 29 | 65 |
| 150—200 | 6,4 | 0,7780 | — | 10 | 23 | 67 |
| 28—200 | 18,2 | 0,7340 | — | 6 | 22 | 72 |

Уразаевская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,8 | 0,6445 | 1,3880 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,0 | 0,6936 | 1,3970 | 2 | 25 | 73 |
| 95—122 | 2,7 | 0,7264 | 1,4095 | 5 | 25 | 70 |
| 122—150 | 3,4 | 0,7485 | 1,4210 | 8 | 25 | 67 |
| 150—200 | 5,8 | 0,7900 | 1,4370 | 17 | 18 | 65 |
| 28—200 | 17,7 | 0,7367 | 1,4160 | 8 | 20 | 72 |

Новоказинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—62 | 2,9 | 0,6480 | 1,3670 | — | — | 100 |
| 62—95 | 2,4 | 0,6940 | 1,3930 | 2 | 20 | 78 |
| 95—122 | 2,5 | 0,7210 | 1,4040 | 4 | 21 | 75 |
| 122—150 | 4,1 | 0,7400 | 1,4165 | 6 | 23 | 71 |
| 150—200 | 6,4 | 0,7780 | 1,4340 | 10 | 24 | 66 |
| 28—200 | 18,3 | 0,7360 | 1,4145 | 6 | 20 | 74 |

Арланская товарная нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,5 | 0,6430 | 1,3680 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,0 | 0,6930 | 1,3940 | 3 | 19 | 78 |
| 95—122 | 3,3 | 0,7273 | 1,4083 | 4 | 20 | 76 |
| 122—150 | 3,4 | 0,7499 | 1,4220 | 7 | 19 | 74 |
| 150—200 | 5,3 | 0,7812 | 1,4367 | 14 | 18 | 68 |
| 28—200 | 17,5 | 0,7320 | 1,4160 | 7 | 16 | 77 |

Арланская нефть каширского горизонта

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,8 | 0,6500 | 1,3760 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,3 | 0,7100 | 1,3960 | 7 | 29 | 64 |
| 95—122 | 3,8 | 0,7320 | 1,4090 | 11 | 29 | 60 |
| 122—150 | 4,6 | 0,7525 | 1,4225 | 15 | 27 | 58 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7850 | 1,4370 | 22 | 20 | 58 |
| 28—200 | 21,5 | 0,7460 | 1,4175 | 14 | 21 | 65 |

Юсуповская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,0 | 0,6365 | 1,3840 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,5 | 0,6870 | 1,3935 | 1 | 20 | 79 |
| 95—122 | 2,8 | 0,7190 | 1,4045 | 2 | 22 | 76 |
| 122—150 | 3,1 | 0,7440 | 1,4150 | 5 | 23 | 72 |
| 150—200 | 6,5 | 0,7777 | 1,4315 | 13 | 20 | 67 |
| 28—200 | 16,9 | 0,7309 | 1,4145 | 6 | 19 | 75 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------------|------------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------------|------------------|
| | | | | ароматиче- ских | нафтенно- вых | парафино- вых |

Кушкульская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,1 | 0,6350 | 1,3620 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,9 | 0,6800 | 1,3850 | 3 | 22 | 75 |
| 95—122 | 2,6 | 0,7145 | 1,4025 | 4 | 24 | 72 |
| 122—150 | 3,8 | 0,7445 | 1,4150 | 7 | 24 | 69 |
| 150—200 | 6,8 | 0,7780 | 1,4345 | 19 | 23 | 58 |
| 28—200 | 18,2 | 0,7310 | 1,4140 | 14 | 21 | 65 |

Чекмагушская нефть девонского горизонта

| | | | | | | |
|---------|------|--------|---|----|----|-----|
| 28—60 | 2,5 | 0,6400 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,4 | 0,6940 | — | 2 | 21 | 77 |
| 95—122 | 2,6 | 0,7205 | — | 3 | 22 | 74 |
| 122—150 | 2,7 | 0,7470 | — | 6 | 24 | 70 |
| 150—200 | 6,2 | 0,7715 | — | 16 | 19 | 65 |
| 28—200 | 16,4 | 0,7290 | — | 8 | 18 | 74 |

Чекмагушская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|---|----|----|-----|
| 28—60 | 2,5 | 0,6420 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,0 | 0,6930 | — | 2 | 23 | 75 |
| 95—122 | 2,8 | 0,7110 | — | 2 | 20 | 78 |
| 122—150 | 3,5 | 0,7380 | — | 4 | 22 | 74 |
| 150—200 | 6,6 | 0,7720 | — | 16 | 19 | 65 |
| 28—200 | 17,4 | 0,7230 | — | 7 | 18 | 75 |

Шелкановская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 1,4 | 0,6442 | 1,3750 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,0 | 0,6990 | 1,3980 | 2 | 22 | 76 |
| 95—122 | 2,5 | 0,7230 | 1,4075 | 3 | 23 | 74 |
| 122—150 | 3,4 | 0,7440 | 1,4230 | 6 | 24 | 70 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7800 | 1,4410 | 18 | 20 | 62 |
| 28—200 | 16,3 | 0,7400 | 1,4180 | 9 | 20 | 71 |

Карачаелгинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 1,3 | 0,6400 | 1,3780 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,4 | 0,7020 | 1,3960 | 2 | 24 | 74 |
| 95—122 | 1,9 | 0,7280 | 1,4065 | 4 | 24 | 72 |
| 122—150 | 2,5 | 0,7480 | 1,4170 | 8 | 21 | 71 |
| 150—200 | 5,4 | 0,7840 | 1,4375 | 21 | 20 | 59 |
| 28—200 | 13,5 | 0,7450 | 1,4140 | 10 | 20 | 70 |

Волковская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 3,0 | 0,6370 | 1,3689 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,3 | 0,6909 | 1,3935 | 3 | 21 | 76 |
| 95—122 | 3,4 | 0,7257 | 1,4055 | 5 | 18 | 77 |
| 122—150 | 3,9 | 0,7481 | 1,4190 | 9 | 19 | 72 |
| 150—200 | 6,7 | 0,7817 | 1,4355 | 16 | 16 | 68 |
| 28—200 | 20,3 | 0,7286 | 1,4130 | 8 | 15 | 77 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Сергеевская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 3,4 | 0,6380 | 1,3689 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,2 | 0,6840 | 1,3960 | 3 | 21 | 76 |
| 95—122 | 3,3 | 0,7320 | 1,4100 | 5 | 20 | 75 |
| 122—150 | 3,8 | 0,7390 | 1,4235 | 8 | 22 | 70 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7800 | 1,4365 | 16 | 19 | 65 |
| 28—200 | 20,7 | 0,7310 | 1,4165 | 8 | 18 | 74 |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 3,5 | 0,6480 | 1,3740 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,8 | 0,6990 | 1,3980 | 4 | 26 | 70 |
| 95—122 | 4,1 | 0,7280 | 1,4140 | 8 | 25 | 67 |
| 122—150 | 4,6 | 0,7490 | 1,4270 | 14 | 24 | 62 |
| 150—200 | 8,6 | 0,7870 | 1,4365 | 19 | 20 | 61 |
| 28—200 | 24,6 | 0,7350 | 1,4205 | 11 | 20 | 69 |

Александровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|---|----|----|-----|
| 28—60 | 1,8 | 0,6490 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,5 | 0,6880 | — | 2 | 24 | 74 |
| 95—122 | 3,5 | 0,7218 | — | 5 | 26 | 69 |
| 122—150 | 4,4 | 0,7460 | — | 9 | 25 | 66 |
| 150—200 | 6,3 | 0,7780 | — | 17 | 19 | 64 |
| 28—200 | 18,5 | 0,7340 | — | 8 | 20 | 72 |

Александровская нефть девонского горизонта

| | | | | | | |
|---------|------|--------|---|----|----|-----|
| 28—60 | 2,3 | 0,6462 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 4,7 | 0,7002 | — | 6 | 25 | 69 |
| 95—122 | 4,0 | 0,7304 | — | 8 | 27 | 65 |
| 122—150 | 5,0 | 0,7518 | — | 14 | 21 | 65 |
| 150—200 | 8,8 | 0,7791 | — | 20 | 18 | 62 |
| 28—200 | 24,8 | 0,7343 | — | 12 | 20 | 68 |

Шкаповская товарная нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,4 | 0,6292 | 1,3638 | — | — | 100 |
| 60—95 | 5,3 | 0,6932 | 1,3940 | 4 | 26 | 70 |
| 95—122 | 2,8 | 0,7297 | 1,4100 | 8 | 28 | 64 |
| 122—150 | 4,9 | 0,7509 | 1,4185 | 11 | 25 | 64 |
| 150—200 | 8,8 | 0,7786 | 1,4355 | 16 | 19 | 65 |
| 28—200 | 24,2 | 0,7351 | 1,4140 | 10 | 20 | 70 |

Знаменская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 2,1 | 0,6360 | 1,3620 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,5 | 0,6920 | 1,3910 | 3 | 20 | 77 |
| 95—122 | 2,2 | 0,7030 | 1,4040 | 4 | 23 | 73 |
| 122—150 | 3,6 | 0,7320 | 1,4115 | 7 | 23 | 70 |
| 150—200 | 6,7 | 0,7760 | 1,4320 | 15 | 20 | 65 |
| 28—200 | 17,1 | 0,7370 | 1,4125 | 8 | 19 | 73 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | n_D^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Введенская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|---|----|----|-----|
| 28—60 | 3,5 | 0,6295 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 5,2 | 0,6949 | — | 11 | 21 | 68 |
| 95—122 | 4,2 | 0,7339 | — | 19 | 27 | 54 |
| 122—150 | 5,1 | 0,7557 | — | 23 | 24 | 53 |
| 150—200 | 8,8 | 0,7836 | — | 35 | 23 | 42 |
| 28—200 | 26,8 | 0,7410 | — | 21 | 20 | 59 |

Тереклинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 4,1 | 0,6410 | 1,3671 | — | — | 100 |
| 60—95 | 4,7 | 0,7040 | 1,3965 | 10 | 22 | 68 |
| 95—122 | 4,8 | 0,7360 | 1,4140 | 15 | 20 | 65 |
| 122—150 | 5,8 | 0,7610 | 1,4290 | 22 | 19 | 59 |
| 150—200 | 11,3 | 0,7960 | 1,4450 | 32 | 14 | 54 |
| 28—200 | 30,7 | 0,7440 | 1,4295 | 19 | 15 | 66 |

Староказанковская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|---|----|----|-----|
| 28—60 | 2,2 | 0,6240 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,8 | 0,6998 | — | 10 | 28 | 62 |
| 95—122 | 3,5 | 0,7338 | — | 15 | 26 | 59 |
| 122—150 | 4,0 | 0,7558 | — | 22 | 24 | 54 |
| 150—200 | 8,3 | 0,7822 | — | 32 | 20 | 48 |
| 28—200 | 21,8 | 0,7410 | — | 21 | 21 | 58 |

Кумертауская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|----|----|-----|
| 28—60 | 1,6 | 0,6490 | — | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,6 | 0,7050 | 1,4070 | 14 | 27 | 59 |
| 95—122 | 3,4 | 0,7580 | 1,4260 | 23 | 25 | 52 |
| 122—150 | 2,7 | 0,7730 | 1,4330 | 28 | 25 | 47 |
| 150—200 | 5,5 | 0,7970 | 1,4420 | 32 | 11 | 57 |
| 28—200 | 15,8 | 0,7620 | 1,4310 | 23 | 18 | 59 |

205. Содержание индивидуальных углеводородов (в вес. % на нефть)
в бензиновой фракции, выкипающей до 150 °С

| Углеводород | Температура кипения, °С | Нефть | | |
|--|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | игровская угленосной свиты | арланская товарная | кумертау- ская |
| Этан | —88,6 | — | 0,015 | — |
| Пропан | —42,1 | 0,087 | 0,278 | 0,05 |
| изо-Бутан | —11,7 | 0,143 | 0,208 | 0,08 |
| <i>n</i> -Бутан | —0,5 | 0,540 | 0,679 | 0,29 |
| 2-Метилбутан (изопентан) | 27,9 | 0,730 | 0,734 | 0,28 |
| <i>n</i> -Пентан | 36,1 | 0,700 | 0,793 | 0,45 |
| 2,2-Диметилбутан | 49,7 | 0,003 | — | — |
| 2,3-Диметилбутан | 58,0 | 0,063 | 0,062 | 0,03 |
| 2-Метилпентан | 60,3 | 0,381 | 0,259 | 0,20 |
| 3-Метилпентан | 63,3 | 0,280 | 0,206 | 0,17 |
| <i>n</i> -Гексан | 68,7 | 0,656 | 0,570 | 0,38 |
| <i>n</i> -Гептан | 98,4 | 0,579 | 0,619 | 0,35 |
| <i>n</i> -Октан | 125,7 | 0,428 | 0,344 | 0,23 |
| Циклогексан | 80,7 | 0,078 | 0,083 | 0,10 |
| Метилциклогексан | 100,9 | 0,256 | 0,209 | 0,31 |
| 1,3- и 1,4-диметилциклогексан | — | 0,176 | 0,178 | 0,08 |
| 1,2-Диметилциклогексан | 129,7 | 0,038 | 0,045 | 0,03 |
| Этилциклогексан | 131,8 | 0,091 | 0,085 | — |
| 1,3- и 1,4-метилэтилциклогексан | — | 0,084 | 0,067 | 0,02 |
| 1,3,5-Триметил и 1,3-, 1,4-диметил- циклогексан | — | 0,016 | 0,013 | — |
| 1,2,4-Триметилциклогексан | 141,2 | 0,040 | 0,028 | — |
| Бензол | 80,1 | 0,044 | 0,032 | 0,33 |
| Толуол | 110,6 | 0,110 | 0,071 | 0,72 |
| Этилбензол | 136,2 | 0,049 | 0,042 | — |
| <i>m</i> и <i>n</i> -ксилолы | 138,3—139,1 | 0,101 | 0,097 | 0,38 |
| <i>o</i> -Ксилол | 144,4 | 0,036 | 0,031 | 0,24 |
| Изопропилбензол | 152,4 | 0,003 | 0,004 | 0,05 |
| <i>n</i> -Пропилбензол | 159,2 | 0,006 | — | — |
| 1,3 и 1,4-метилэтилбензол | — | 0,035 | 0,035 | 0,05 |
| 1,3,5-Триметилбензол | 164,7 | — | 0,014 | — |
| 1,2,4-Триметилбензол | 169,3 | 0,023 | 0,013 | 0,04 |

206. Содержание индивидуальных ароматических углеводородов во фракции 122—145 °С

| Углеводород | Выход, вес. % | |
|---|---------------|----------|
| | на фракцию | на нефть |
| Арланская товарная нефть | | |
| Этилбензол | 1,4 | 0,042 |
| <i>м</i> - и <i>п</i> -ксилолы | 3,3 | 0,097 |
| <i>о</i> -Ксилол | 1,1 | 0,031 |
| Игровская нефть угленосной свиты | | |
| Этилбензол | 1,9 | 0,049 |
| <i>м</i> - и <i>п</i> -ксилолы | 3,9 | 0,101 |
| <i>о</i> -Ксилол | 1,4 | 0,036 |
| Туймазинская товарная нефть | | |
| Этилбензол | 2,2 | 0,080 |
| <i>м</i> - и <i>п</i> -ксилолы | 7,0 | 0,260 |
| <i>о</i> -Ксилол | 1,6 | 0,060 |
| Кумертауская нефть | | |
| Этилбензол | — | — |
| <i>м</i> - и <i>п</i> -ксилолы | 18,0 | 0,38 |
| <i>о</i> -Ксилол | 10,4 | 0,24 |

207. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Воядинская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,2 | 0,6900 | 0,010 | 1,0 | 27,4 | 71,6 |
| 62—105 | 2,9 | 0,7080 | 0,013 | 1,8 | 25,3 | 72,9 |
| 62—120 | 4,4 | 0,7090 | 0,015 | 2,2 | 28,3 | 69,5 |
| 85—120 | 3,2 | 0,7170 | 0,021 | 2,4 | 28,7 | 68,9 |
| 85—180 | 9,2 | 0,7440 | 0,260 | 4,3 | 27,0 | 68,7 |
| 105—120 | 1,5 | 0,7360 | 0,030 | 3,4 | 28,0 | 68,6 |
| 105—140 | 3,3 | 0,7365 | 0,070 | 3,8 | 26,0 | 70,2 |
| 120—140 | 1,8 | 0,7460 | 0,100 | 4,0 | 27,8 | 68,2 |
| 140—180 | 4,2 | 0,7580 | 0,520 | 7,0 | 26,8 | 66,2 |
| Югомашевская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,6 | 0,6860 | 0,012 | 1,5 | 21,5 | 77,0 |
| 62—105 | 3,9 | 0,6990 | 0,013 | 2,0 | 22,5 | 75,5 |
| 62—120 | 5,6 | 0,7010 | 0,014 | 4,4 | 20,0 | 75,6 |
| 85—120 | 4,0 | 0,7240 | 0,015 | 3,0 | 23,0 | 74,0 |
| 85—180 | 12,3 | 0,7490 | 0,069 | 7,8 | 22,0 | 70,2 |
| 105—120 | 1,7 | 0,7300 | 0,016 | 4,0 | 23,0 | 73,0 |
| 105—140 | 4,2 | 0,7360 | 0,020 | 5,0 | 23,5 | 71,5 |
| 120—140 | 2,5 | 0,7410 | 0,023 | 6,0 | 25,0 | 69,0 |
| 140—180 | 5,8 | 0,7675 | 0,110 | 11,0 | 23,5 | 65,6 |

Продолжение

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Четырмановская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,4 | 0,6900 | 0,003 | 3,0 | 25,3 | 71,7 |
| 62—105 | 3,7 | 0,7120 | 0,010 | 4,0 | 25,5 | 70,5 |
| 62—120 | 5,4 | 0,7160 | 0,012 | 4,6 | 25,5 | 69,9 |
| 62—140 | 7,9 | 0,7240 | 0,017 | 6,2 | 25,8 | 68,0 |
| 85—105 | 2,3 | 0,7185 | 0,010 | 5,0 | 26,5 | 68,5 |
| 85—120 | 4,0 | 0,7230 | 0,015 | 5,1 | 26,2 | 68,7 |
| 85—180 | 11,4 | 0,7500 | 0,110 | 9,8 | 24,4 | 65,8 |
| 105—120 | 1,7 | 0,7300 | 0,016 | 6,8 | 26,2 | 67,0 |
| 105—140 | 4,2 | 0,7420 | 0,026 | 7,4 | 25,7 | 66,9 |
| 120—140 | 2,5 | 0,7500 | 0,030 | 8,7 | 27,2 | 64,1 |
| 140—180 | 4,9 | 0,7710 | 0,220 | 14,0 | 21,5 | 64,5 |

Четырмановская нефть башкирского яруса¹

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 2,3 | 0,6927 | 0,074 | 2,4 | 34,9 | 62,7 |
| 62—105 | 5,0 | 0,7060 | 0,080 | 2,7 | 30,8 | 66,5 |
| 85—105 | 2,7 | 0,7151 | 0,087 | 2,5 | 31,7 | 65,8 |
| 85—120 | 4,6 | 0,7201 | 0,089 | 2,8 | 29,2 | 68,0 |
| 85—180 | 12,5 | 0,7532 | 0,223 | 14,9 | 30,2 | 54,9 |
| 105—120 | 1,9 | 0,7270 | 0,099 | 3,3 | 25,6 | 71,1 |
| 105—140 | 4,8 | 0,7490 | 0,120 | 14,2 | 25,4 | 60,4 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7551 | 0,146 | 16,5 | 28,4 | 55,1 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7851 | 0,377 | 20,0 | 27,3 | 52,7 |

Игровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,4 | 0,6848 | 0,008 | 1,3 | 26,6 | 72,1 |
| 62—105 | 3,5 | 0,6981 | 0,008 | 2,5 | 26,0 | 71,5 |
| 62—120 | 5,5 | 0,7106 | 0,010 | 3,4 | 25,2 | 71,4 |
| 85—105 | 2,1 | 0,7153 | 0,010 | 3,2 | 25,5 | 71,3 |
| 85—120 | 4,1 | 0,7296 | 0,011 | 5,1 | 24,4 | 70,5 |
| 85—180 | 11,1 | 0,7464 | 0,100 | 8,3 | 23,7 | 68,0 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7298 | 0,016 | 4,4 | 24,8 | 70,8 |
| 105—140 | 4,3 | 0,7379 | 0,018 | 6,5 | 25,1 | 68,4 |
| 120—140 | 2,3 | 0,7471 | 0,026 | 7,8 | 26,2 | 66,0 |
| 140—180 | 4,7 | 0,7700 | 0,170 | 11,4 | 22,7 | 65,9 |

Игровская нефть верейского горизонта²

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 2,9 | 0,7055 | 0,026 | 9,7 | 32,6 | 57,7 |
| 62—105 | 5,9 | 0,7200 | 0,027 | 11,0 | 31,0 | 58,0 |
| 62—120 | 7,8 | 0,7240 | 0,030 | 12,2 | 30,5 | 57,3 |
| 85—105 | 3,0 | 0,7283 | 0,028 | 13,2 | 31,0 | 55,8 |
| 85—120 | 4,9 | 0,7365 | 0,032 | 14,3 | 30,2 | 55,5 |
| 85—180 | 15,3 | 0,7590 | 0,060 | 19,6 | 24,2 | 56,2 |
| 105—140 | 5,6 | 0,7480 | 0,040 | 18,0 | 27,0 | 55,0 |
| 120—140 | 3,7 | 0,7591 | 0,048 | 21,5 | 25,9 | 52,6 |
| 140—180 | 6,7 | 0,7734 | 0,128 | 21,0 | 18,5 | 60,5 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Чераульская нефть .

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,4 | 0,6840 | 0,010 | 1,4 | 28,0 | 70,6 |
| 62—105 | 3,1 | 0,6980 | 0,011 | 1,5 | 25,4 | 72,0 |
| 62—120 | 4,7 | 0,7060 | 0,014 | 1,6 | 26,4 | 72,0 |
| 85—120 | 3,3 | 0,7190 | 0,017 | 2,9 | 27,0 | 70,1 |
| 85—180 | 10,4 | 0,7430 | 0,018 | 5,4 | 25,0 | 69,6 |
| 105—120 | 1,6 | 0,7250 | 0,020 | 3,5 | 26,0 | 70,5 |
| 120—140 | 2,1 | 0,7400 | 0,090 | 4,5 | 25,0 | 70,5 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7650 | 0,360 | 11,5 | 23,0 | 65,5 |

Орьебашская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|-----|------|------|
| 62—85 | 1,8 | 0,6860 | 0,021 | 4,0 | 23,0 | 72,0 |
| 62—105 | 3,9 | 0,7017 | 0,017 | 4,2 | 23,5 | 72,3 |
| 62—120 | 5,6 | 0,7060 | 0,018 | 4,2 | 23,6 | 72,2 |
| 85—120 | 3,8 | 0,7180 | 0,022 | 4,5 | 23,5 | 70,2 |
| 85—180 | 11,1 | 0,7450 | 0,050 | 6,0 | 22,5 | 71,5 |
| 105—120 | 1,7 | 0,7280 | 0,017 | 4,2 | 24,0 | 71,8 |
| 120—140 | 2,3 | 0,7430 | 0,020 | 5,2 | 25,0 | 69,8 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7645 | 0,090 | 9,0 | 24,5 | 66,5 |

Уразаевская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,9 | 0,6896 | 0,005 | 1,0 | 26,0 | 73,0 |
| 62—105 | 3,6 | 0,7070 | 0,006 | 3,6 | 24,8 | 71,6 |
| 62—120 | 5,3 | 0,7188 | 0,009 | 3,7 | 25,2 | 71,1 |
| 85—105 | 1,7 | 0,7160 | 0,010 | 3,2 | 25,4 | 71,4 |
| 85—120 | 3,4 | 0,7196 | 0,012 | 3,9 | 24,7 | 71,4 |
| 85—180 | 10,6 | 0,7454 | 0,068 | 8,0 | 24,2 | 67,8 |
| 105—120 | 1,7 | 0,7275 | 0,013 | 5,2 | 26,6 | 68,2 |
| 105—140 | 4,1 | 0,7397 | 0,018 | 6,1 | 24,3 | 69,6 |
| 120—140 | 2,4 | 0,7447 | 0,024 | 6,8 | 24,2 | 69,0 |
| 140—180 | 4,8 | 0,7683 | 0,119 | 11,4 | 22,4 | 66,2 |

Новоказинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|-----|------|------|
| 62—85 | 1,5 | 0,6820 | 0,014 | 1,9 | 20,0 | 78,1 |
| 62—105 | 3,2 | 0,6930 | 0,017 | 2,2 | 20,5 | 77,3 |
| 62—120 | 4,6 | 0,6960 | 0,018 | 2,9 | 20,2 | 76,9 |
| 85—105 | 1,7 | 0,7065 | 0,017 | 2,8 | 20,0 | 77,2 |
| 85—120 | 3,1 | 0,7090 | 0,020 | 3,2 | 20,5 | 76,3 |
| 85—180 | 11,7 | 0,7460 | 0,094 | 4,8 | 22,3 | 72,9 |
| 105—120 | 1,4 | 0,7220 | 0,020 | 3,4 | 21,0 | 75,6 |
| 105—140 | 4,2 | 0,7310 | 0,025 | 4,3 | 22,0 | 73,7 |
| 120—140 | 2,8 | 0,7380 | 0,041 | 5,0 | 22,0 | 73,0 |
| 140—180 | 5,8 | 0,7635 | 0,160 | 8,0 | 22,0 | 70,0 |

Продолжение

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Арланская товарная нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 2,1 | 0,6897 | 0,016 | 2,6 | 20,5 | 76,9 |
| 62—105 | 3,5 | 0,7050 | 0,017 | 3,2 | 20,0 | 76,8 |
| 62—120 | 5,8 | 0,7071 | 0,025 | 3,5 | 19,5 | 77,0 |
| 62—140 | 8,4 | 0,7264 | 0,041 | 4,1 | 20,0 | 75,9 |
| 85—105 | 1,4 | 0,7144 | 0,018 | 3,4 | 19,8 | 76,8 |
| 85—120 | 3,7 | 0,7193 | 0,029 | 4,1 | 20,7 | 75,2 |
| 85—180 | 10,1 | 0,7462 | 0,120 | 7,4 | 19,1 | 73,5 |
| 105—120 | 2,3 | 0,7130 | 0,033 | 4,0 | 20,0 | 76,0 |
| 105—140 | 4,9 | 0,7296 | 0,055 | 5,4 | 18,3 | 76,3 |
| 120—140 | 2,6 | 0,7464 | 0,077 | 6,0 | 19,8 | 74,2 |
| 140—180 | 3,8 | 0,7677 | 0,240 | 12,0 | 19,8 | 68,2 |

Арланская нефть каширского горизонта

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,4 | 0,6910 | 0,340 | 6,2 | 29,5 | 64,3 |
| 62—105 | 4,4 | 0,6985 | 0,350 | 7,8 | 29,2 | 63,0 |
| 62—120 | 6,6 | 0,7080 | 0,420 | 9,3 | 29,1 | 61,6 |
| 85—105 | 3,0 | 0,7220 | 0,380 | 8,5 | 29,2 | 62,3 |
| 85—120 | 5,2 | 0,7270 | 0,400 | 9,8 | 27,7 | 62,5 |
| 85—180 | 13,8 | 0,7370 | 0,530 | 16,1 | 23,8 | 60,1 |
| 105—120 | 2,2 | 0,7350 | 0,420 | 11,8 | 28,2 | 60,0 |
| 105—140 | 5,1 | 0,7445 | 0,480 | 13,4 | 26,0 | 60,6 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7490 | 0,520 | 15,0 | 25,0 | 60,0 |
| 140—180 | 5,7 | 0,7740 | 0,660 | 20,0 | 21,0 | 59,0 |

Юсуповская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|-----|------|------|
| 62—85 | 1,3 | 0,6802 | 0,024 | 1,0 | 23,1 | 75,9 |
| 62—105 | 3,4 | 0,6925 | 0,033 | 1,5 | 23,5 | 75,0 |
| 62—120 | 5,0 | 0,7065 | 0,039 | 1,6 | 21,4 | 77,0 |
| 85—105 | 2,1 | 0,7056 | 0,036 | 1,4 | 24,5 | 74,1 |
| 85—120 | 3,7 | 0,7130 | 0,042 | 1,6 | 24,2 | 74,2 |
| 85—180 | 10,8 | 0,7406 | 0,130 | 4,5 | 23,0 | 72,5 |
| 105—120 | 1,6 | 0,7226 | 0,043 | 1,7 | 20,2 | 78,1 |
| 105—140 | 3,7 | 0,7312 | 0,056 | 2,9 | 22,3 | 74,8 |
| 120—140 | 2,1 | 0,7393 | 0,061 | 3,8 | 23,8 | 72,4 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7623 | 0,187 | 8,5 | 21,4 | 70,1 |

Кушкульская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 2,0 | 0,6740 | 0,027 | 2,5 | 21,5 | 76,0 |
| 62—105 | 3,7 | 0,6900 | 0,028 | 3,0 | 22,0 | 75,0 |
| 62—120 | 5,2 | 0,6890 | 0,029 | 2,8 | 21,7 | 75,5 |
| 85—105 | 1,7 | 0,7040 | 0,031 | 3,5 | 22,0 | 74,5 |
| 85—120 | 3,2 | 0,7180 | 0,032 | 3,8 | 22,5 | 73,7 |
| 85—180 | 11,1 | 0,7460 | 0,208 | 6,9 | 21,4 | 71,7 |
| 105—120 | 1,5 | 0,7220 | 0,033 | 4,3 | 23,7 | 72,0 |
| 105—140 | 4,1 | 0,7325 | 0,067 | 5,4 | 23,5 | 71,1 |
| 120—140 | 2,6 | 0,7385 | 0,087 | 6,0 | 23,5 | 70,5 |
| 140—180 | 5,3 | 0,7660 | 0,370 | 13,0 | 22,5 | 64,5 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|
| | | | | ароматиче- ских | нафтени- вых | парафино- вых |

Чекмагушская нефть девонского горизонта

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—120 | 4,8 | 0,7065 | 0,007 | 2,8 | 21,2 | 76,0 |
| 85—120 | 3,5 | 0,7110 | 0,019 | 3,0 | 21,5 | 75,5 |
| 85—180 | 10,0 | 0,7428 | 0,110 | 5,5 | 22,0 | 72,5 |
| 120—140 | 1,8 | 0,7395 | 0,030 | 5,0 | 23,5 | 71,5 |
| 140—180 | 4,7 | 0,7620 | 0,230 | 11,0 | 21,5 | 67,5 |

Чекмагушская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|-----|------|------|
| 62—120 | 4,4 | 0,7020 | 0,013 | 2,6 | 23,2 | 74,2 |
| 85—120 | 3,4 | 0,7080 | 0,015 | 2,8 | 22,0 | 75,2 |
| 85—180 | 11,0 | 0,7362 | 0,160 | 3,5 | 21,0 | 75,5 |
| 120—140 | 2,6 | 0,7335 | 0,040 | 3,3 | 20,5 | 76,2 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7597 | 0,210 | 5,0 | 21,0 | 74,0 |

Шелкановская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,0 | 0,6990 | 0,050 | 2,1 | 27,4 | 70,5 |
| 62—105 | 2,6 | 0,7020 | 0,060 | 2,3 | 26,6 | 71,1 |
| 62—120 | 4,2 | 0,7130 | 0,060 | 2,0 | 26,7 | 71,3 |
| 85—105 | 1,6 | 0,7090 | 0,070 | 2,8 | 26,0 | 71,2 |
| 85—120 | 3,2 | 0,7120 | 0,070 | 2,1 | 23,8 | 74,1 |
| 85—180 | 10,6 | 0,7460 | 0,620 | 7,1 | 23,9 | 69,0 |
| 105—120 | 1,6 | 0,7250 | 0,070 | 2,3 | 24,0 | 73,7 |
| 105—140 | 4,0 | 0,7340 | 0,160 | 4,1 | 23,2 | 72,7 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7650 | 1,070 | 11,2 | 22,9 | 65,9 |

Карачаелгинская нефть

| | | | | | | |
|---------|-----|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,4 | 0,6900 | 0,080 | 1,1 | 21,1 | 77,8 |
| 62—105 | 2,8 | 0,7065 | 0,100 | 2,6 | 23,7 | 73,7 |
| 62—120 | 4,0 | 0,7130 | 0,110 | 3,1 | 23,8 | 73,1 |
| 85—105 | 1,4 | 0,7155 | 0,120 | 3,5 | 23,5 | 73,0 |
| 85—120 | 2,6 | 0,7220 | 0,150 | 2,8 | 23,5 | 73,7 |
| 85—180 | 9,0 | 0,7520 | 0,760 | 14,5 | 20,5 | 65,0 |
| 105—120 | 1,2 | 0,7308 | 0,160 | 4,2 | 22,3 | 73,5 |
| 120—140 | 1,9 | 0,7445 | 0,340 | 7,0 | 21,5 | 71,5 |
| 140—180 | 4,5 | 0,7725 | 1,220 | 16,5 | 20,5 | 73,0 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Волковская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,9 | 0,6895 | 0,120 | 3,8 | 22,3 | 73,9 |
| 62—105 | 4,3 | 0,7044 | 0,130 | 3,9 | 22,7 | 73,4 |
| 62—120 | 6,3 | 0,7050 | 0,140 | 3,5 | 20,7 | 75,8 |
| 85—105 | 2,4 | 0,7090 | 0,140 | 4,7 | 22,5 | 72,8 |
| 85—120 | 4,4 | 0,7141 | 0,150 | 3,7 | 19,7 | 76,6 |
| 85—180 | 12,3 | 0,7435 | 0,310 | 8,5 | 18,5 | 73,0 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7234 | 0,140 | 3,9 | 15,7 | 80,4 |
| 105—140 | 4,7 | 0,7365 | 0,180 | 7,4 | 17,8 | 74,8 |
| 120—140 | 2,7 | 0,7455 | 0,210 | 8,5 | 19,0 | 72,5 |
| 140—180 | 5,2 | 0,7660 | 0,470 | 12,1 | 15,2 | 72,7 |
| Сергеевская нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,6 | 0,6960 | 0,020 | 1,3 | 21,8 | 76,9 |
| 62—105 | 4,1 | 0,6990 | 0,030 | 2,8 | 22,4 | 74,8 |
| 62—120 | 6,1 | 0,7080 | 0,030 | 3,0 | 20,1 | 76,9 |
| 85—105 | 2,5 | 0,7100 | 0,030 | 3,2 | 21,0 | 75,8 |
| 85—120 | 4,5 | 0,7210 | 0,030 | 3,4 | 20,3 | 76,3 |
| 85—180 | 12,6 | 0,7450 | 0,080 | 8,0 | 21,0 | 71,0 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7250 | 0,030 | 5,5 | 20,5 | 74,0 |
| 105—140 | 4,5 | 0,7330 | 0,040 | 6,0 | 19,1 | 74,9 |
| 120—140 | 2,5 | 0,7450 | 0,050 | 8,4 | 19,5 | 72,1 |
| 140—180 | 5,6 | 0,7680 | 0,130 | 12,1 | 22,2 | 65,7 |
| Туймазинская товарная нефть | | | | | | |
| 62—85 | 1,9 | 0,6930 | 0,006 | 4,6 | 24,7 | 70,7 |
| 62—105 | 5,0 | 0,7060 | 0,007 | 5,1 | 25,3 | 69,6 |
| 62—120 | 7,5 | 0,7150 | 0,008 | 6,3 | 25,8 | 67,6 |
| 85—105 | 3,1 | 0,7190 | 0,008 | 5,2 | 25,8 | 69,0 |
| 85—120 | 5,6 | 0,7230 | 0,010 | 5,9 | 28,0 | 66,1 |
| 85—180 | 16,2 | 0,7490 | 0,037 | 13,8 | 24,0 | 62,2 |
| 105—120 | 2,5 | 0,7310 | 0,008 | 7,1 | 25,1 | 67,8 |
| 105—140 | 5,6 | 0,7420 | 0,010 | 10,1 | 25,0 | 65,0 |
| 120—140 | 3,1 | 0,7490 | 0,011 | 12,8 | 25,0 | 62,2 |
| 140—180 | 7,5 | 0,7690 | 0,061 | 17,5 | 22,0 | 60,5 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Александровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,4 | 0,6840 | — | 1,7 | 24,0 | 74,3 |
| 62—120 | 5,6 | 0,7010 | — | 3,3 | 25,5 | 71,2 |
| 85—105 | 2,3 | 0,7048 | 0,070 | 3,0 | 25,5 | 71,5 |
| 85—180 | 12,6 | 0,7417 | 0,220 | 8,5 | 25,0 | 66,5 |
| 105—120 | 1,9 | 0,7260 | 0,080 | 5,0 | 26,0 | 69,0 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7395 | 0,160 | 8,0 | 25,8 | 66,2 |
| 140—180 | 5,5 | 0,7668 | 0,370 | 13,5 | 23,0 | 63,5 |

Александровская нефть девонского горизонта

| | | | | | | |
|---------|------|---|---|------|------|------|
| 62—105 | 6,5 | — | — | 6,2 | 26,0 | 67,8 |
| 62—120 | 8,3 | — | — | 6,6 | 26,2 | 67,2 |
| 85—120 | 5,2 | — | — | 7,5 | 26,8 | 65,7 |
| 85—180 | 15,4 | — | — | 13,5 | 21,0 | 65,5 |
| 105—120 | 1,8 | — | — | 9,0 | 25,4 | 65,6 |
| 105—140 | 5,8 | — | — | 11,5 | 23,0 | 65,5 |
| 120—140 | 4,0 | — | — | 13,0 | 22,0 | 65,0 |
| 140—180 | 6,2 | — | — | 18,5 | 19,0 | 62,5 |

Шкаповская товарная нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 3,6 | 0,6937 | 0,006 | 3,5 | 26,3 | 70,2 |
| 62—105 | 5,8 | 0,7063 | 0,009 | 4,9 | 26,9 | 68,2 |
| 62—120 | 7,3 | 0,7137 | 0,007 | 5,4 | 27,0 | 67,9 |
| 85—105 | 2,2 | 0,7198 | 0,008 | 6,4 | 28,0 | 65,6 |
| 85—120 | 3,7 | 0,7252 | 0,014 | 6,8 | 28,8 | 64,4 |
| 85—180 | 14,3 | 0,7516 | 0,035 | 11,0 | 22,9 | 66,1 |
| 105—120 | 1,5 | 0,7341 | 0,009 | 7,9 | 28,3 | 63,8 |
| 105—140 | 5,2 | 0,7433 | 0,013 | 9,6 | 26,5 | 63,9 |
| 120—140 | 3,7 | 0,7470 | 0,015 | 10,4 | 24,8 | 64,8 |
| 140—180 | 6,9 | 0,7685 | 0,066 | 14,6 | 20,8 | 64,6 |

Продолжение

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Знаменская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,7 | 0,6860 | 0,120 | 3,2 | 19,5 | 77,3 |
| 62—105 | 3,0 | 0,6947 | 0,130 | 3,5 | 20,0 | 76,5 |
| 62—120 | 4,4 | 0,6960 | 0,150 | 3,9 | 21,1 | 75,0 |
| 85—105 | 1,3 | 0,7137 | 0,140 | 3,8 | 21,2 | 75,0 |
| 85—120 | 2,7 | 0,7190 | 0,160 | 4,0 | 22,0 | 74,0 |
| 85—180 | 11,3 | 0,7440 | 0,360 | 10,8 | 21,4 | 67,8 |
| 105—120 | 1,4 | 0,7677 | 0,170 | 4,5 | 22,5 | 73,0 |
| 120—140 | 2,2 | 0,7355 | 0,330 | 6,5 | 22,8 | 70,7 |
| 140—180 | 6,4 | 0,7612 | 0,460 | 11,5 | 21,5 | 67,0 |

Введенская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|---|---|------|------|------|
| 62—105 | 6,3 | — | — | 12,0 | 22,5 | 65,5 |
| 62—120 | 8,7 | — | — | 14,0 | 24,0 | 62,0 |
| 85—105 | 3,1 | — | — | 15,0 | 24,0 | 61,0 |
| 85—120 | 5,5 | — | — | 17,0 | 26,0 | 57,0 |
| 85—180 | 16,0 | — | — | 23,0 | 24,5 | 52,5 |
| 105—120 | 2,4 | — | — | 18,0 | 27,0 | 55,0 |
| 105—140 | 5,9 | — | — | 21,0 | 26,0 | 53,0 |
| 120—140 | 3,5 | — | — | 22,0 | 25,0 | 53,0 |
| 140—180 | 7,0 | — | — | 29,5 | 23,0 | 47,5 |

Тереклинская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 2,9 | 0,6930 | 0,430 | 7,0 | 23,5 | 69,5 |
| 62—105 | 6,3 | 0,7093 | 0,430 | 10,5 | 22,0 | 67,5 |
| 62—120 | 9,1 | 0,7160 | 0,440 | 11,7 | 25,5 | 62,8 |
| 85—105 | 3,4 | 0,7210 | 0,420 | 11,5 | 21,6 | 66,9 |
| 85—120 | 6,2 | 0,7290 | 0,450 | 14,0 | 21,0 | 65,0 |
| 85—180 | 17,7 | 0,7570 | 0,620 | 20,6 | 18,6 | 60,8 |
| 105—120 | 2,8 | 0,7370 | 0,470 | 15,6 | 20,0 | 64,4 |
| 120—140 | 4,3 | 0,7540 | 0,570 | 19,5 | 20,0 | 60,5 |
| 140—180 | 7,2 | 0,7780 | 0,800 | 26,2 | 17,0 | 56,8 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Староказанковская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|---|---|------|------|------|
| 62—105 | 4,9 | — | — | 11,0 | 27,5 | 61,5 |
| 62—120 | 7,0 | — | — | 12,5 | 27,0 | 60,5 |
| 85—105 | 2,6 | — | — | 12,5 | 27,0 | 60,5 |
| 85—120 | 4,7 | — | — | 14,0 | 26,2 | 59,8 |
| 85—180 | 13,6 | — | — | 22,0 | 24,0 | 54,0 |
| 105—120 | 2,1 | — | — | 16,0 | 25,5 | 58,5 |
| 105—140 | 4,7 | — | — | 18,5 | 25,0 | 56,5 |
| 120—140 | 2,6 | — | — | 20,0 | 24,5 | 55,5 |
| 140—180 | 6,3 | — | — | 28,0 | 21,5 | 50,5 |

Кумертауская нефть

| | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|------|------|------|
| 62—85 | 1,5 | 0,7200 | 0,090 | 13,4 | 39,2 | 47,4 |
| 62—120 | 5,8 | 0,7585 | 0,110 | 20,0 | 26,0 | 54,0 |
| 85—120 | 4,3 | 0,7470 | 0,170 | 20,1 | 28,7 | 51,2 |
| 85—180 | 10,9 | 0,7715 | 0,490 | 37,5 | 26,0 | 46,5 |
| 120—140 | 1,6 | 0,7696 | 0,440 | 27,0 | 25,3 | 47,7 |
| 140—180 | 5,0 | 0,7844 | 0,870 | 29,0 | 24,0 | 47,0 |

Примечания. 1 В четырмановской нефти башкирского яруса содержится в том числе парафиновых углеводородов нормального строения:

во фракциях 62—85 °С—28,2%; 62—105 °С—26,1%; 85—105 °С—30,5%; 85—180 °С—15,9%; 105—120 °С—20,5%; 105—140 °С—16,7%; 120—140 °С—19,7%; 140—180 °С—18,3%.

2 Соответственно в игровской нефти верейского горизонта во фракциях 62—85 °С—30,6%; 62—105 °С—31,8%; 62—120 °С—31,7%; 84—105 °С—30,4%; 85—120 °С—32%; 85—180 °С—34,0%; 105—140 °С—33,0%; 120—140 °С—23,0%; 140—180 °С—29,9%.

208. Характеристика легких

| Нефть | Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °C | | | | | v_{20} , сст |
|---|-----------------------------------|------------------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| | | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | |
| Воядинская | 120—240 | 12,3 | 0,7845 | 133 | 147 | 181 | 219 | 224 | 1,39 |
| Югомашевская | 120—240 | 17,6 | 0,7900 | 138 | 154 | 185 | 225 | 235 | 1,40 |
| Четырмановская угленосной свиты | 120—240 | 15,2 | 0,7878 | 144 | 154 | 181 | 218 | 228 | 1,26 |
| Четырмановская башкирского яруса | 120—240 | 16,4 | 0,7952 | 135 | 151 | 131 | 217 | 226 | 1,31 |
| Игровская угленосной свиты | 120—225 | 12,6 | 0,7789 | 135 | 147 | 175 | 206 | 216 | 1,25 |
| Игровская верейского гори- зонта | 120—240 | 19,0 | 0,7874 | 140 | 152 | 181 | 216 | 229 | 1,29 |
| Чераульская | 115—240 | 16,1 | 0,7790 | 130 | 144 | 176 | 218 | 228 | 1,29 |
| Орьебашская | 120—240 | 15,5 | 0,7807 | 134 | 146 | 182 | 224 | 227 | 1,30 |
| Уразаевская | 120—230 | 12,7 | 0,7820 | 136 | 150 | 173 | 207 | 221 | 1,32 |
| Новохазинская | 130—230 | 13,1 | 0,7810 | 134 | 151 | 181 | 214 | 223 | 1,31 |
| Арланская товарная | 120—220 | 11,2 | 0,7752 | 138 | 151 | 171 | 200 | 211 | 1,26 |
| Арланская каширского гори- зонта | 130—220 | 13,0 | 0,7840 | 134 | 150 | 173 | 200 | 211 | 1,25 |
| Юсуповская | 110—235 | 15,6 | 0,7760 | 127 | 143 | 174 | 212 | 221 | 1,29 |
| Кушкульская | 120—230 | 15,1 | 0,7850 | 137 | 153 | 179 | 213 | 226 | 1,34 |
| Чекмагушская девонского го- ризонта | 120—240 | 14,4 | 0,7827 | 137 | 149 | 182 | 218 | 225 | 1,39 |
| Чекмагушская угленосной свиты | 120—240 | 15,5 | 0,7770 | 139 | 150 | 181 | 217 | 229 | 1,33 |
| Шелкановская | 110—235 | 16,5 | 0,7790 | 122 | 145 | 177 | 217 | 228 | 1,29 |
| Волковская | 120—230 | 14,7 | 0,7793 | 146 | 156 | 178 | 206 | 218 | 1,32 |
| Сергеевская | 120—220 | 14,4 | 0,7770 | 146 | 154 | 173 | 201 | 211 | 1,25 |
| Туймазинская товарная | 120—225 | 17,9 | 0,7750 | 140 | 146 | 170 | 210 | 213 | 1,25 |
| Александровская угленосной свиты | 120—240 | 16,7 | 0,7830 | 128 | 144 | 175 | 215 | 237 | 1,27 |
| Александровская девонского горизонта | 120—230 | 19,2 | 0,7751 | 133 | 144 | 172 | 216 | 228 | 1,30 |
| Шкаповская товарная | 120—230 | 18,8 | 0,7790 | 134 | 148 | 172 | 209 | 216 | 1,25 |
| Знаменская | 120—225 | 12,9 | 0,7750 | 129 | 151 | 170 | 181 | 217 | 1,28 |
| Тереклинская | 120—250 | 24,3 | 0,7782 | 140 | 154 | 181 | 223 | 239 | 1,33 |
| Староказанковская | 120—230 | 16,6 | 0,7856 | 140 | 150 | 175 | 212 | 226 | 1,25 |

Примечание. Кислотность определена после защелачивания.

керосиновых дистиллятов

| ν_{-40} ст | Температура, °С | | Теплота сгорания (низшая), ккал/кг | Высота не-коптящего пламени, мм | Содержание ароматических углеводов, % | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллята | Иодное число, г иода на 100 г дистиллята |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|--|--|
| | начала кристаллизации | вспышки в закрытом тигле | | | | общей | меркаптановой | | |
| — | —62 | 29 | — | 25 | 11,5 | 0,98 | 0,0038 | 2,86 | 0,20 |
| — | —60 | 30 | — | — | 14,0 | 0,34 | 0,0020 | 3,10 | 0,60 |
| — | —60 | 33 | — | 28 | 12,0 | 0,46 | 0,0014 | 0,90 | 0,20 |
| 5,67 | —60 | 28 | 10287 | 25 | — | 0,57 | 0,0360 | 3,30 | 2,10 |
| 4,90 | —60 | 29 | 10356 | 27 | 13,0 | 0,30 | 0,0010 | 3,10 | 3,40 |
| 5,50 | —60 | 32 | 10280 | 24 | — | 0,24 | 0,0160 | 1,7 | 3,50 |
| — | —60 | 30 | — | — | 12,0 | 0,79 | 0,0020 | 2,50 | 1,20 |
| — | —60 | 30 | — | — | 14,0 | 0,32 | 0,0020 | — | 0,12 |
| — | —61 | 28 | — | — | 12,1 | 0,40 | 0,0080 | 0,91 | 0,50 |
| — | —60 | 30 | — | — | 11,0 | 0,38 | 0,0010 | 6,40 | 0,11 |
| 4,80 | —60 | 34 | — | 30 | 12,0 | 0,35 | 0,0037 | 1,00 | 4,20 |
| — | —60 | 34 | — | — | 18,8 | 0,68 | 0,0090 | 0,60 ¹⁾ | 0,70 |
| 4,90 | —61 | 29 | 10380 | 29 | 10,6 | 0,48 | 0,0049 | 0,64 ¹⁾ | 3,10 |
| — | —62 | 30 | — | 28 | 14,0 | 0,74 | 0,0009 | 0,60 ¹⁾ | — |
| — | —60 | 29 | — | — | 11,0 | 0,59 | 0,0024 | 0,90 ¹⁾ | 0,90 |
| — | —60 | 30 | — | — | 8,0 | 0,49 | 0,0034 | 1,00 ¹⁾ | 0,80 |
| 5,14 | —62 | 30 | 10350 | 31 | 12,0 | 1,54 | 0,0210 | 5,33 | 2,90 |
| 5,05 | —61 | 28 | 10362 | 27 | 14,8 | 0,62 | 0,0134 | 0,49 ¹⁾ | 1,25 |
| — | —62 | 32 | — | — | 12,5 | 0,20 | 0,0042 | 0,70 ¹⁾ | 3,50 |
| 4,98 | —60 | 33 | 10376 | 28 | 14,5 | 0,14 | 0,0026 | 1,22 | 0,51 |
| 5,47 | —60 | 30 | 10363 | 29 | 12,5 | 0,46 | 0,0217 | 0,42 ¹⁾ | 2,30 |
| 5,09 | —60 | 28 | 10354 | — | 17,0 | 0,09 | 0 | 2,50 | 1,00 |
| 4,57 | —60 | 31 | 10348 | 29 | 16,8 | 0,13 | 0,0012 | 0,51 ¹⁾ | 0,47 |
| — | —60 | 30 | — | — | 9,3 | 0,47 | 0,0980 | 5,60 | 0,90 |
| — | —60 | 30 | — | — | 24,3 | 0,92 | 0,0072 | — | 3,00 |
| 5,04 | —60 | 28 | 10280 | — | 20,7 | 0,55 | 0,0650 | 2,95 | 4,40 |

209. Характеристика кероси новых

| Нефть | Темпера- тура, отбора, °C | Выход (на нефть), % | 20 ρ ₄ | Фракционный | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|-----|-----|
| | | | | н. к. | 10% | 50% |
| Воядинская | 150—280 | 14,7 | 0,8180 | 172 | 184 | 220 |
| | 150—320 | 22,1 | 0,8310 | 176 | 194 | 241 |
| Югомашевская | 180—300 | 20,7 | 0,8380 | 196 | 214 | 249 |
| Четырмановская угленосной свиты | 150—280 | 17,7 | 0,8184 | 176 | 190 | 225 |
| | 150—320 | 25,1 | 0,8334 | 180 | 195 | 248 |
| Четырмановская башкирского яруса | 150—280 | 19,8 | 0,8203 | 178 | 190 | 223 |
| | 150—320 | 28,2 | 0,8346 | 180 | 196 | 251 |
| Игровская угленосной свиты | 150—280 | 17,7 | 0,8115 | 173 | 186 | 217 |
| | 150—320 | 24,7 | 0,8310 | 173 | 192 | 247 |
| Игровская верейского горизонта | 150—280 | 22,5 | 0,7873 | 174 | 185 | 218 |
| | 150—320 | 29,2 | 0,8130 | 180 | 197 | 247 |
| Чераульская | 180—300 | 18,0 | 0,8360 | 200 | 216 | 244 |
| Орьебашская | 180—300 | 17,4 | 0,8250 | 189 | 205 | 236 |
| Уразаевская | 150—280 | 17,1 | 0,8120 | 170 | 186 | 226 |
| | 150—320 | 24,0 | 0,8230 | 176 | 191 | 234 |
| Новохазинская | 180—300 | 16,1 | 0,8250 | 184 | 210 | 239 |
| Арланская товарная | 150—280 | 16,5 | 0,8138 | 180 | 192 | 220 |
| | 150—320 | 23,5 | 0,8260 | 178 | 194 | 240 |
| Арланская каширского горизонта | 180—300 | 19,4 | 0,8321 | 203 | 217 | 238 |
| | 150—280 | 17,9 | 0,8070 | 171 | 188 | 218 |
| Юсуповская | 150—320 | 26,1 | 0,8270 | 172 | 192 | 244 |
| | 180—300 | 16,8 | 0,8360 | 196 | 210 | 237 |
| Кушкульская | 200—300 | 14,1 | 0,8390 | 208 | 220 | 244 |
| Чекмагушская девонского горизонта | 200—300 | 15,9 | 0,8360 | 220 | 228 | 245 |
| Чекмагушская угленосной свиты | 150—280 | 20,3 | 0,8150 | 163 | 179 | 217 |
| | 150—320 | 29,0 | 0,8330 | 167 | 188 | 244 |
| Шелкановская | 150—280 | 18,7 | 0,7740 | 177 | 195 | 224 |
| | 150—320 | 26,6 | 0,8310 | 182 | 200 | 250 |
| Карачаелгинская | 150—280 | 19,4 | 0,8138 | 176 | 189 | 219 |
| Волковская | 150—320 | 27,7 | 0,8274 | 180 | 197 | 244 |
| | 150—280 | 20,8 | 0,8140 | 175 | 186 | 216 |
| Сергеевская | 150—320 | 28,6 | 0,8260 | 178 | 196 | 238 |
| | 150—280 | 22,6 | 0,8080 | 160 | 180 | 220 |
| Туймазинская товарная | 150—320 | 30,5 | 0,8170 | 173 | 188 | 234 |
| | 150—280 | 18,6 | 0,8085 | 167 | 186 | 225 |
| Александровская угленосной свиты | 150—300 | 26,3 | 0,8110 | — | — | — |
| | 150—320 | 30,5 | 0,8145 | 172 | 189 | 234 |
| Александровская девонского горизонта | 150—280 | 22,5 | 0,8092 | 173 | 185 | 215 |
| | 150—320 | 30,8 | 0,8221 | 180 | 195 | 241 |
| Шкаповская товарная | 180—300 | 15,1 | 0,8270 | 208 | 223 | 250 |
| | 180—320 | 17,8 | 0,8310 | 208 | 229 | 259 |
| Знаменская | 150—280 | 21,8 | 0,8094 | 167 | 186 | 214 |
| | 150—320 | 28,0 | 0,8259 | 174 | 194 | 234 |
| Введеневская | 180—300 | 23,1 | 0,8280 | 187 | 203 | 230 |
| | 180—320 | 25,9 | 0,8330 | 190 | 210 | 245 |
| Тереклинская | 150—280 | 19,7 | 0,8128 | 163 | 177 | 212 |
| | 150—320 | 25,9 | 0,8280 | 167 | 178 | 230 |
| Староказанковская | 150—280 | 16,0 | 0,8280 | 159 | 178 | 216 |
| | 150—320 | 22,8 | 0,8410 | 162 | 185 | 239 |
| Кумертауская | | | | | | |

ДИСТИЛЛЯТОВ

| состав, °С | | | Температура, °С | | Высота не- коптящего пламени, мм | Октановое число | Содержа- ние серы, % | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл ди- стиллята |
|------------|-----|------------------------------|-----------------|--------------|---|--------------------|----------------------------|--|
| 90% | 98% | отгоняется до 270 °С % | помутнения | вспыш- ки | | | | |
| 256 | 270 | 98 | Ниже—12 | 54 | 21 | Ниже 25 | 1,85 | 4,3 |
| 289 | 302 | 75 | » —12 | 65 | 19 | » 25 | 2,27 | 5,8 |
| 290 | 305 | 72 | » —12 | 75 | — | » 27 | 1,10 | 3,4 |
| 263 | 278 | 94 | » —12 | 59 | 24 | » 27 | 1,15 | 2,3 |
| 302 | 318 | 66 | » —12 | 66 | 20,5 | » 27 | 1,58 | 3,5 |
| 254 | 271 | 96 | » —12 | 64 | 21 | » 27 | 1,05 | 1,9 |
| 294 | 309 | 70 | » —12 | 69 | 19 | » 27 | 1,38 | 3,3 |
| 256 | 269 | — | —39 | 49 | 21 | » 25 | 0,90 | 5,3 |
| 301 | 314 | 66 | —21 | 58 | 20 | » 25 | 1,50 | 6,9 |
| 252 | 264 | — | Ниже—12 | 58 | 20 | » 25 | 0,61 | 3,0 |
| 296 | 311 | 67 | » —12 | 64 | 19 | » 25 | 0,65 | 3,1 |
| 279 | 286 | 80 | » —12 | 70 | — | » 25 | 2,26 | 4,5 |
| 270 | 288 | 90 | » —12 | 75 | — | » 25 | 1,20 | 5,8 |
| 255 | 269 | — | » —12 | 59 | 20,5 | » 26 | 0,98 | 1,6 |
| 287 | 302 | 75 | » —12 | 63 | 19,5 | » 26 | 1,30 | 2,9 |
| 277 | 288 | 85 | » —12 | 70 | — | » 25 | 1,45 | 3,3 |
| 250 | 266 | — | » —12 | 60 | 23 | » 26 | 1,22 | 2,9 |
| 289 | 302 | 76 | —20 | 63 | — | » 25 | 1,64 | 8,6 |
| 268 | 280 | 91 | Ниже—12 | 80 | — | » 25 | 1,45 | 2,4 |
| 254 | 266 | — | » —12 | 53 | 24 | » 26 | 1,28 | 5,1 |
| 300 | 311 | 68 | » —12 | 60 | 22 | » 26 | 1,82 | 5,4 |
| 272 | 290 | 88 | » —12 | 80 | — | — | 2,12 | 2,5 |
| 272 | 291 | 88 | » —12 | 87 | — | — | 2,15 | — |
| 271 | 278 | 88 | » —12 | 95 | — | — | 2,12 | — |
| 255 | 268 | — | » —12 | 46 | 24 | Ниже 25 | 2,75 | 8,1 |
| 294 | 307 | 71 | » —12 | 52 | 22 | » 25 | 3,35 | 13,5 |
| 257 | 269 | — | » —12 | 52 | 22 | » 26 | 3,11 | 8,3 |
| 297 | 308 | 68 | « —12 | 60 | 20 | » 26 | 3,58 | — |
| 254 | 264 | — | « —12 | 61 | 24 | » 26 | 1,33 | 6,9 |
| 292 | 304 | 72 | » —12 | 67 | 22 | » 26 | 1,95 | 9,7 |
| 258 | 267 | — | » —12 | 53 | 24,5 | » 25 | 0,83 | 9,5 |
| 288 | 300 | 78 | » —12 | 56 | 22,6 | » 25 | 1,16 | — |
| 258 | 271 | 97 | —33 | 56 | 28 | » 20 | 0,55 | 3,1 |
| 285 | 298 | 80 | Ниже—12 | 60 | 20 | » 20 | 0,66 | 3,3 |
| 255 | 270 | 98 | » —12 | 57 | 24 | » 20 | 0,94 | — |
| — | — | 84 | —30 | 50 | 20 | » 20 | 0,50 | — |
| 286 | 311 | 78 | —28 | 58 | 19 | » 20 | 0,55 | 2,7 |
| 253 | 267 | — | Ниже—12 | 56 | 26 | — | 0,47 | — |
| 299 | 316 | 70 | » —12 | 61 | 25 | — | 0,68 | 1,96 |
| 285 | 297 | 74 | » —12 | 70 | — | Ниже 20 | 1,58 | 4,6 |
| 295 | 317 | 65 | » —12 | 77 | — | » 20 | 1,78 | 5,1 |
| 255 | 271 | 96 | — | 40 | 17 | » 30 | 0,78 | 12,1 |
| 295 | 310 | 75 | — | 45 | 15 | » 30 | 0,92 | 12,0 |
| 272 | 279 | 88 | Ниже—12 | 74 | 20 | — | 1,43 | 11,7 |
| 295 | 302 | 71 | » —12 | 75 | 18 | — | 1,53 | 9,1 |
| 260 | 266 | — | —27 | 45 | 20 | Ниже 23 | 1,06 | 3,9 |
| 290 | 300 | 76 | —19 | 55 | 19 | » 23 | 1,41 | 4,7 |
| 258 | 270 | 98 | Ниже—12 | 52 | 21 | — | 1,76 | 10,0 |
| 290 | 304 | 87 | » —12 | 56 | 19 | — | 2,01 | 13,5 |

210. Характеристика дизельных топлив и их компонентов

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Цетановое число | Дизельный индекс | Фракционный состав, °С | | | | 20 р ₄ | v ₂₀ , сст | v ₅₀ , сст | Температура, °С | | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | Анилин, новая точка, °С |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|------------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 96% | | | | застывания | вспышки | общей | меркаптановой | | |
| Воядинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—300 | 18,2 | — | 50,5 | 189 | 240 | 286 | 298 | 0,8230 | 2,66 | 1,56 | —46 | 57 | 2,10 | — | 5,00 | 53,3 |
| 150—350 | 27,3 | — | — | 189 | 257 | 318 | 332 | 0,8420 | 3,74 | — | —33 | — | 2,56 | — | 7,60 | — |
| 180—300 | 15,0 | 46 | 50,0 | 218 | 241 | 275 | 289 | 0,8340 | 3,18 | 1,82 | —42 | 78 | 2,33 | — | 2,40 | 57,1 |
| 180—320 | 18,9 | — | — | 221 | 251 | 294 | 302 | 0,8400 | 3,75 | 2,01 | —38 | 80 | 2,51 | — | 3,80 | — |
| 180—350 | 24,1 | 46 | 48,6 | 226 | 270 | 317 | 327 | 0,8480 | 4,90 | 2,47 | —30 | 83 | 2,70 | — | 5,40 | 59,3 |
| 180—370 | 27,7 | 46 | 45,6 | 235 | 286 | 341 | 353 | 0,8560 | 6,77 | 2,98 | —25 | 87 | 2,96 | — | — | 59,3 |
| 200—300 | 13,0 | 46 | 48,7 | 231 | 246 | 264 | 282 | 0,8410 | 3,53 | 1,94 | —38 | 84 | 2,53 | — | 3,00 | 57,7 |
| 200—320 | 16,9 | 46 | — | 227 | 259 | 293 | 310 | 0,8430 | 3,94 | 2,14 | —36 | 88 | 2,59 | — | 4,40 | — |
| 200—350 | 22,1 | 46 | 46,5 | 246 | 276 | 323 | 332 | 0,8540 | 5,85 | 2,80 | —27 | 94 | 2,88 | — | 5,10 | 59,7 |
| 200—370 | 25,7 | 47 | 45,4 | 247 | 288 | 337 | 348 | 0,8560 | 6,81 | 3,16 | —23 | 99 | 2,99 | — | — | 59,1 |
| 240—300 | 8,7 | — | — | 247 | 262 | 288 | 296 | 0,8510 | 4,65 | 2,41 | —29 | 105 | 2,86 | — | 6,70 | — |
| 240—350 | 17,8 | — | — | 265 | 283 | 321 | 332 | 0,8650 | 7,05 | 3,24 | —19 | 114 | 3,12 | — | 10,90 | — |
| Югомашевская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180—300 | 20,7 | 49 | — | 214 | 249 | 290 | 298 | 0,8380 | 3,30 | 1,90 | Ниже—21 | 75 | 1,10 | — | 3,40 | — |
| 180—320 | 23,7 | 50 | — | 218 | 261 | 309 | 321 | 0,8440 | 4,00 | 2,10 | » —21 | 82 | 1,25 | — | 3,60 | — |
| 180—350 | 28,5 | 51 | — | 222 | 270 | 328 | 342 | 0,8500 | 4,60 | 2,50 | » —21 | 84 | 1,48 | — | 6,30 | — |
| 180—370 | 31,3 | 47 | — | 230 | 280 | 341 | — | 0,8560 | 5,60 | 2,80 | » —23 | 87 | 1,61 | — | 8,80 | — |
| 200—300 | 17,7 | 49 | — | 236 | 259 | 293 | 297 | 0,8450 | 3,90 | 2,10 | » —20 | 94 | 1,53 | — | 2,60 | — |
| 200—350 | 25,5 | 51 | — | 244 | 281 | 335 | 345 | 0,8570 | 5,70 | 2,80 | » —20 | 98 | 1,80 | — | 4,70 | — |
| 200—370 | 28,3 | 49 | — | 242 | 288 | 348 | 350 | 0,8630 | 6,30 | 3,10 | —18 | 101 | 1,90 | — | 5,40 | — |
| 240—350 | 19,2 | 51 | — | 272 | 279 | 318 | 352 | 0,8810 | 8,50 | 3,80 | —17 | 127 | 2,05 | — | 10,70 | — |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—350 | 34,0 | — | — | 167 | 248 | 317 | 331 | 0,8290 | 2,90 | 1,60 | —39 | 41 | 1,59 | — | — | — |
| 130—350 | 32,9 | — | 51,7 | 177 | 252 | 319 | 332 | 0,8340 | 3,20 | 1,80 | — | 48 | 1,67 | — | — | 59,2 |
| 150—300 | 21,8 | 49 | 54,0 | 189 | 230 | 275 | 284 | 0,8230 | 2,60 | 1,60 | —40 | 60 | 1,38 | — | 12,50 | 58,1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|---|-------|------|
| 150—350 | 30,2 | — | — | 196 | 259 | 319 | 331 | 0,8390 | 3,80 | 2,00 | —28 | 72 | 1,71 | — | — | — |
| 180—300 | 18,2 | 47 | 51,1 | 221 | 243 | 276 | 285 | 0,8330 | 3,10 | 1,70 | —37 | 81 | 1,58 | — | 9,30 | 56,9 |
| 180—320 | 21,5 | — | 50,5 | 223 | 252 | 294 | 305 | 0,8370 | 3,70 | 2,00 | —33 | 85 | 1,73 | — | 10,50 | 58,7 |
| 180—350 | 26,6 | 50 | 48,4 | 231 | 271 | 322 | 332 | 0,8460 | 4,80 | 2,40 | —25 | 86 | 1,97 | — | 14,20 | 59,4 |
| 180—370 | 30,4 | — | 47,4 | 225 | 280 | 344 | 359 | 0,8530 | 5,60 | 2,80 | —22 | 88 | 2,05 | — | — | 60,4 |
| 200—300 | 15,6 | 48 | 50,0 | 230 | 246 | 273 | 280 | 0,8380 | 3,60 | 1,80 | —33 | 92 | 1,76 | — | 10,20 | 58,1 |
| 200—320 | 18,9 | — | 48,6 | 238 | 264 | 299 | 309 | 0,8460 | 4,00 | 2,10 | —25 | 95 | 1,93 | — | — | 59,4 |
| 200—350 | 24,0 | 48 | 47,6 | 240 | 278 | 321 | 330 | 0,8520 | 5,50 | 2,80 | —19 | 100 | 2,09 | — | 6,70 | 60,4 |
| 200—370 | 27,8 | 51 | 46,0 | 239 | 284 | 344 | 359 | 0,8590 | 6,80 | 2,90 | —16 | 100 | 2,27 | — | 19,10 | 60,6 |
| 240—300 | 10,4 | — | 46,2 | 257 | 267 | 284 | 291 | 0,8530 | 4,80 | 2,20 | —25 | 104 | 2,24 | — | 9,60 | 58,7 |
| 240—350 | 18,8 | — | 43,1 | 274 | 295 | 333 | 342 | 0,8690 | 8,40 | 3,30 | —12 | 114 | 2,52 | — | — | 60,8 |

Четырмановская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|--------|------|------|
| 150—350 | 33,4 | 46,2 | 50,3 | 203 | 262 | 317 | 327 | 0,8403 | 3,64 | 1,99 | —22 | 63 | 1,52 | 0,0091 | — | 59,6 |
| 180—300 | 20,1 | 45,2 | 49,0 | 219 | 245 | 276 | 284 | 0,8376 | 3,14 | 1,77 | —30 | 72 | 1,36 | 0,0084 | — | 56,6 |
| 180—350 | 29,5 | 46,3 | 50,5 | 222 | 270 | 312 | 332 | 0,8467 | 4,19 | 2,23 | —17 | 74 | 1,67 | 0,0096 | — | 61,0 |
| 180—370 | 33,3 | — | — | 230 | 276 | 327 | 339 | 0,8514 | 4,88 | 2,41 | — | 89 | 1,82 | — | — | — |
| 200—350 | 26,6 | 50,2 | 47,2 | 242 | 279 | 323 | 333 | 0,8578 | 5,27 | 2,62 | —14 | 94 | 1,81 | — | 7,10 | 62,4 |
| 200—370 | 30,4 | — | — | 244 | 285 | 336 | 348 | 0,8600 | 5,88 | 2,87 | — | 100 | 1,93 | — | 9,30 | — |
| 230—350 | 22,7 | — | — | 260 | 283 | 321 | 331 | 0,8589 | 6,16 | 2,93 | —14 | 107 | 1,92 | — | — | 63,4 |
| 240—350 | 21,0 | 51,2 | 46,8 | 265 | 288 | 322 | 332 | 0,8621 | 6,65 | 3,13 | —12 | 111 | 1,96 | 0,0040 | — | 63,8 |

Игровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|----|------|--------|---|------|
| 150—300 | 21,6 | 46 | 52,9 | 196 | 234 | 281 | 291 | 0,8244 | 2,70 | 1,58 | —39 | 55 | 1,28 | — | — | 59,3 |
| 150—320 | 24,7 | 47 | 53,7 | 192 | 247 | 301 | 312 | 0,8310 | 3,10 | 1,80 | —33 | 60 | 1,47 | — | — | 60,5 |
| 150—350 | 30,4 | 49 | 50,0 | 197 | 261 | 321 | 332 | 0,8387 | 4,70 | 2,40 | —31 | 62 | 1,62 | — | — | 60,9 |
| 180—300 | 18,0 | 47 | 51,0 | 218 | 243 | 282 | 290 | 0,8347 | 3,26 | 1,83 | —35 | 75 | 1,52 | — | — | 59,2 |
| 180—320 | 21,1 | 48 | 50,2 | 220 | 256 | 300 | 310 | 0,8406 | 3,87 | 2,12 | —33 | 78 | 1,66 | — | — | 60,7 |
| 180—350 | 26,8 | 50 | 48,6 | 230 | 273 | 322 | 336 | 0,8486 | 4,97 | 2,48 | —23 | 87 | 1,92 | 0,0040 | — | 61,2 |
| 180—370 | 28,3 | 49 | 46,9 | 227 | 277 | 339 | 349 | 0,8531 | 5,50 | 2,72 | —16 | 88 | 2,00 | 0,0037 | — | 61,6 |
| 200—300 | 15,6 | 47 | 51,5 | 231 | 246 | 275 | 284 | 0,8364 | 3,50 | 1,90 | —32 | 88 | 1,54 | — | — | 60,0 |
| 200—320 | 18,7 | 49 | 48,9 | 240 | 263 | 299 | 309 | 0,8453 | 4,32 | 2,30 | —32 | 91 | 1,80 | — | — | 61,7 |
| 200—350 | 24,4 | 52 | 47,2 | 240 | 278 | 325 | 335 | 0,8528 | 5,40 | 2,70 | —21 | 95 | 1,98 | 0,0023 | — | 61,9 |
| 200—370 | 25,9 | 50 | 45,1 | 241 | 285 | 341 | 350 | 0,8588 | 6,40 | 3,05 | —14 | 98 | 2,08 | 0,0030 | — | 61,5 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Щетанное число | Дизельный индекс | ♦ фракционный состав, °С | | | v ₂₀ , сст | v ₅₀ , сст | Температура, °С | | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | Анилин, новая точка, °С |
|--------------------------------------|---------------------|----------------|------------------|--------------------------|-----|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------|------|--------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 96% | | | | общей | меркаптановой | | |
| 225—350 | 21,2 | — | 45,4 | 259 | 283 | 321 | 326 | 0,8589 | 6,40 | 3,05 | 2,10 | — | 7,80 | 62,1 |
| 240—300 | 10,4 | 49 | — | 254 | 262 | 280 | 286 | 0,8489 | 4,60 | 2,40 | 1,97 | — | 6,00 | 61,5 |
| 240—350 | 19,2 | 52 | 45,7 | 266 | 288 | 324 | 334 | 0,8622 | 7,20 | 3,30 | 2,31 | 0,0036 | 8,70 | 62,6 |
| Игровская нефть верейского горизонта | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 35,4 | 46,2 | 51,6 | 198 | 258 | 317 | 328 | 0,8389 | 3,70 | 2,00 | 1,08 | 0,0090 | 4,30 | 61,1 |
| 180—300 | 20,2 | 45,0 | 52,7 | 212 | 240 | 274 | 281 | 0,8300 | 3,26 | 1,65 | 0,85 | 0,0090 | 4,10 | 59,0 |
| 180—350 | 30,1 | 51,2 | 50,4 | 224 | 266 | 313 | 322 | 0,8452 | 4,06 | 2,27 | 1,15 | 0,0070 | 5,10 | 62,0 |
| 180—370 | 33,1 | 50,5 | — | 222 | 277 | 337 | 340 | 0,8517 | 5,50 | 2,78 | 1,31 | 0,0030 | 5,20 | — |
| 200—300 | 17,3 | 47,0 | — | 225 | 245 | 273 | 281 | 0,8397 | 3,46 | 1,91 | 0,98 | 0,0040 | 4,70 | — |
| 200—350 | 27,2 | 46,5 | 48,3 | 247 | 282 | 329 | 338 | 0,8572 | 5,73 | 2,83 | 1,27 | 0,0030 | 6,20 | 64,2 |
| 230—350 | 23,1 | 50,4 | 47,4 | 265 | 283 | 320 | 329 | 0,8610 | 6,59 | 3,13 | 1,48 | — | — | 64,3 |
| 240—350 | 21,5 | 51,2 | 46,1 | 272 | 286 | 320 | 327 | 0,8651 | 7,12 | 3,33 | 1,51 | 0,0070 | 5,40 | 64,1 |
| Цераульская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 180—300 | 18,0 | 48 | — | 216 | 244 | 279 | 284 | 0,8360 | 3,10 | 1,80 | 2,26 | — | 4,50 | — |
| 180—320 | 21,6 | — | — | 219 | 255 | 297 | 302 | 0,8400 | 3,60 | 2,00 | 2,31 | — | 4,80 | — |
| 180—350 | 26,5 | — | — | 227 | 272 | 328 | 336 | 0,8490 | 4,80 | 2,50 | 2,58 | — | 7,80 | — |
| 180—370 | 30,7 | 51 | — | 230 | 283 | 344 | 353 | 0,8560 | 5,20 | 3,00 | 2,73 | — | 10,10 | — |
| 200—350 | 23,5 | 51 | — | 233 | 272 | 318 | 326 | 0,8510 | 5,00 | 2,50 | 2,67 | — | 7,30 | — |
| 200—370 | 27,7 | 49 | — | 236 | 282 | 337 | 344 | 0,8560 | 5,80 | 2,80 | 2,80 | — | 8,30 | — |
| 240—350 | 18,1 | — | — | 257 | 284 | 314 | 324 | 0,8620 | 6,70 | 3,00 | 2,96 | — | 10,00 | — |
| 240—370 | 22,3 | 51 | — | 262 | 289 | 334 | 342 | 0,8660 | 8,20 | 3,40 | 3,06 | — | 12,60 | — |
| Орьбашская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 180—300 | 17,4 | — | — | 205 | 236 | 270 | 278 | 0,8250 | 2,80 | 1,60 | 1,20 | — | — | — |
| 180—320 | 21,0 | — | — | 206 | 248 | 291 | 294 | 0,8320 | 3,30 | 1,80 | 1,39 | — | — | — |
| 200—320 | 18,3 | — | — | 232 | 251 | 283 | 285 | 0,8380 | 3,90 | 2,00 | 1,61 | — | 2,70 | — |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---|---|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|---|------|---|
| 200—350 | 23,2 | — | — | 237 | 268 | 309 | 315 | 0,8450 | 4,90 | 2,50 | —26 | 99 | 1,80 | — | 4,00 | — |
| 200—370 | 26,5 | — | — | 239 | 280 | 324 | 333 | 0,8540 | 6,00 | 2,90 | —20 | 104 | 1,89 | — | 5,40 | — |
| 240—320 | 12,8 | — | — | 262 | 272 | 292 | 296 | 0,8500 | 5,10 | 2,60 | —21 | 110 | 2,01 | — | 3,00 | — |
| 240—350 | 17,7 | — | — | 269 | 287 | 318 | 323 | 0,8570 | 7,30 | 3,20 | —14 | 114 | 2,20 | — | 6,50 | — |
| 240—370 | 21,0 | — | — | 272 | 297 | 342 | 343 | 0,8630 | 8,30 | 3,70 | —7 | 117 | 2,33 | — | 9,20 | — |

Уразавская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|---|------|------|
| 150—320 | 24,0 | — | 48,5 | 191 | 234 | 287 | 297 | 0,8230 | 3,02 | 1,72 | —38 | 63 | 1,30 | — | — | 62,4 |
| 180—300 | 16,9 | 52 | 51,7 | 220 | 242 | 276 | 284 | 0,8240 | 3,18 | 1,79 | —37 | 82 | 1,46 | — | 3,30 | 59,1 |
| 180—320 | 20,4 | 53 | — | 221 | 249 | 291 | 301 | 0,8340 | 3,51 | 1,93 | —28 | 85 | 1,48 | — | — | — |
| 180—350 | 25,2 | 53 | 49,6 | 223 | 262 | 317 | 327 | 0,8460 | 4,74 | 2,40 | —27 | 87 | 1,79 | — | 4,40 | 61,5 |
| 180—370 | 28,4 | 53 | 48,8 | 226 | 274 | 331 | 341 | 0,8500 | 5,40 | 2,58 | —25 | 94 | 1,98 | — | 7,00 | 61,7 |
| 200—300 | 14,7 | 53 | — | 226 | 247 | 278 | 286 | 0,8350 | 3,38 | 1,88 | —35 | 90 | 1,62 | — | 3,80 | — |
| 200—350 | 23,0 | 53 | — | 238 | 269 | 316 | 327 | 0,8490 | 4,94 | 2,55 | —24 | 102 | 1,93 | — | 5,00 | — |
| 200—370 | 26,2 | 53 | 49,5 | 242 | 284 | 338 | 348 | 0,8560 | 6,27 | 2,96 | — | 105 | 2,14 | — | 8,70 | 62,3 |
| 230—350 | 19,7 | 54 | 46,4 | 259 | 282 | 321 | 331 | 0,8530 | 6,23 | 2,95 | —12 | 118 | 2,30 | — | 8,00 | 63,1 |
| 340—300 | 10,1 | — | 48,8 | 256 | 265 | 280 | 285 | 0,8480 | 4,37 | 2,21 | —32 | 108 | 2,00 | — | 6,00 | 59,5 |
| 240—370 | 21,6 | — | 47,1 | 274 | 301 | 344 | 354 | 0,8660 | 8,99 | 4,50 | —5 | 124 | 2,79 | — | — | 61,9 |

Новохазинская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|---|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|---|-------|---|
| 180—320 | 20,0 | — | — | 205 | 244 | 292 | 300 | 0,8310 | 3,40 | 1,90 | —35 | 72 | 1,63 | — | 3,50 | — |
| 180—350 | 25,6 | 52 | — | 235 | 259 | 319 | 331 | 0,8420 | 4,40 | 2,30 | —27 | 76 | 1,88 | — | 5,60 | — |
| 180—370 | 29,5 | 53 | — | 244 | 273 | 337 | 350 | 0,8470 | 5,20 | 2,60 | —20 | 78 | 1,99 | — | 8,10 | — |
| 200—300 | 13,9 | — | — | 227 | 253 | 285 | 290 | 0,8360 | 3,20 | 2,00 | —37 | 90 | 1,74 | — | 4,60 | — |
| 200—350 | 23,4 | 53 | — | 227 | 277 | 322 | 334 | 0,8490 | 5,40 | 2,60 | —20 | 93 | 2,11 | — | 7,50 | — |
| 200—370 | 27,3 | 53 | — | 246 | 286 | 343 | 348 | 0,8550 | 6,70 | 3,10 | —17 | 97 | 2,26 | — | 12,80 | — |
| 230—300 | 10,1 | 53 | — | 252 | 264 | 283 | 292 | 0,8440 | 4,40 | 2,30 | —26 | 99 | 1,96 | — | 5,10 | — |
| 230—370 | 23,5 | — | — | 267 | 296 | 345 | 359 | 0,8640 | 8,20 | 3,60 | —6 | 104 | 2,51 | — | 13,00 | — |
| 240—300 | 9,1 | 57 | — | 256 | 268 | 290 | 298 | 0,8450 | 4,80 | 2,50 | —24 | 100 | 2,11 | — | 5,70 | — |
| 240—370 | 22,5 | — | — | 273 | 305 | 351 | 363 | 0,8660 | 9,40 | 4,10 | —4 | 110 | 2,63 | — | 14,00 | — |

Арланская товарная нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|----|------|--------|-------|------|
| 150—300 | 19,8 | 47 | 55,9 | 190 | 230 | 272 | 283 | 0,8222 | 2,65 | 1,56 | —38 | 61 | 1,48 | — | — | 60,9 |
| 150—320 | 23,5 | 48 | 52,3 | 194 | 240 | 289 | 298 | 0,8260 | 2,93 | 1,69 | — | — | 1,64 | — | 8,60 | 61,2 |
| 150—350 | 29,4 | 49 | — | 197 | 259 | 321 | 332 | 0,8380 | 3,82 | 2,08 | —25 | 68 | 1,91 | — | 11,30 | 61,4 |
| 180—240 | 7,2 | — | — | 193 | 206 | 220 | 225 | 0,8097 | 2,14 | 1,24 | —51 | 73 | 0,89 | 0,0019 | — | — |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Цетановое число | Дизельный индекс | Фракционный состав, °C | | | | v ₂₀ , сст | v ₅₀ , сст | Температура, °C | | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | Анилин, новая точка, °C |
|------------------------|---------------------|-----------------|------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 96% | | | застывания | вспышки | общей | меркаптановой | | |
| 180—300 | 17,1 | 48 | 52,7 | 218 | 246 | 278 | 285 | 0,8277 | 1,80 | —36 | 77 | 1,74 | — | 12,40 | 61,7 |
| 180—320 | 20,8 | 49 | 53,0 | 223 | 251 | 293 | 301 | 0,8365 | 1,97 | —28 | 84 | 1,90 | 0,0034 | — | 62,2 |
| 180—350 | 26,7 | 51 | 47,0 | 229 | 273 | 327 | 340 | 0,8464 | 2,60 | —23 | — | 2,20 | 0,0035 | 15,10 | 61,8 |
| 180—370 | 30,1 | 51 | 49,0 | 225 | 275 | 338 | 348 | 0,8526 | 2,80 | —14 | 92 | 2,35 | 0,0095 | — | 62,0 |
| 200—300 | 14,5 | 50 | 52,0 | 236 | 253 | 284 | 292 | 0,8397 | 2,07 | —31 | 90 | 1,88 | — | 11,40 | 60,9 |
| 200—320 | 18,2 | — | — | 236 | 262 | 310 | 310 | 0,8428 | 2,27 | — | 97 | 2,13 | — | 9,20 | — |
| 200—350 | 24,1 | 52 | — | 243 | 278 | 324 | 335 | 0,8534 | 2,73 | —15 | 103 | 2,37 | 0,0047 | 15,00 | — |
| 200—370 | 27,5 | 51 | — | 241 | 287 | 340 | 354 | 0,8583 | 3,10 | —14 | 104 | 2,38 | 0,0062 | 16,70 | — |
| 220—350 | 21,9 | — | — | 246 | 274 | 317 | 335 | 0,8521 | 2,74 | —17 | 97 | 2,51 | — | — | — |
| 240—300 | 9,9 | 50 | 47,2 | 260 | 269 | 284 | 291 | 0,8466 | 2,54 | —20 | 108 | 2,33 | — | 8,40 | 62,0 |
| 240—350 | 19,5 | 50 | — | 263 | 283 | 327 | 338 | 0,8629 | 3,25 | —12 | 110 | 2,60 | 0,0075 | — | — |

Арланская нефть каширского горизонта

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|---|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|-----|------|---|------|---|
| 180—300 | 19,4 | 49 | — | 217 | 238 | 268 | 277 | 0,8320 | 2,90 | —45 | 80 | 1,45 | — | 2,40 | — |
| 180—320 | 22,9 | 50 | — | 220 | 249 | 288 | 300 | 0,8390 | 1,90 | —41 | 85 | 1,56 | — | 3,70 | — |
| 180—350 | 27,7 | 51 | — | 225 | 264 | 317 | 324 | 0,8460 | 2,30 | —33 | 87 | 1,77 | — | 4,10 | — |
| 180—370 | 31,5 | 53 | — | 226 | 274 | 350 | 354 | 0,8530 | 2,50 | —26 | 88 | 1,87 | — | 5,00 | — |
| 200—300 | 16,2 | 53 | — | 231 | 245 | 270 | 280 | 0,8370 | 1,80 | —41 | 89 | 1,56 | — | 2,40 | — |
| 200—320 | 19,7 | 53 | — | 230 | 258 | 294 | 300 | 0,8410 | 2,10 | —34 | 90 | 1,67 | — | 3,90 | — |
| 200—350 | 24,5 | 53 | — | 244 | 264 | 312 | 323 | 0,8490 | 2,60 | —29 | 92 | 1,82 | — | 4,70 | — |
| 200—370 | 28,3 | 56 | — | 236 | 284 | 340 | 348 | 0,8590 | 3,00 | —19 | 95 | 2,02 | — | 5,20 | — |
| 220—300 | 13,7 | 53 | — | 243 | 256 | 278 | 280 | 0,8450 | 3,90 | —38 | 96 | 1,81 | — | 3,70 | — |
| 220—350 | 22,0 | 53 | — | 255 | 289 | 335 | 338 | 0,8630 | 3,20 | —28 | 104 | 2,16 | — | 6,60 | — |
| 220—370 | 25,8 | 55 | — | 258 | 302 | 345 | 350 | 0,8710 | 3,90 | —16 | 110 | 2,38 | — | 7,10 | — |

Юсуповская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|----|------|--------|-------|------|
| 140—370 | 34,5 | 49 | 52,0 | 189 | 271 | 346 | 361 | 0,8420 | 4,38 | —14 | 58 | 2,10 | 0,0051 | 10,50 | 61,7 |
| 150—300 | 21,8 | 45 | 57,5 | 191 | 234 | 277 | 285 | 0,8200 | 2,68 | —35 | 58 | 1,60 | — | — | 60,7 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|--------|------|------|
| 150—350 | 30,8 | 48 | 53,9 | 198 | 261 | 321 | 330 | 0,8370 | 3,89 | 2,11 | —27 | 65 | 2,07 | 0,0053 | 6,90 | 62,5 |
| 180—300 | 18,0 | 46 | 52,9 | 213 | 241 | 274 | 282 | 0,8320 | 3,12 | 1,78 | —34 | 80 | 1,82 | — | 5,70 | 60,0 |
| 180—320 | 22,3 | 48 | 51,9 | 222 | 256 | 287 | 306 | 0,8380 | 3,88 | 2,13 | —30 | 83 | 2,00 | — | — | 61,2 |
| 180—350 | 27,0 | 49 | 49,6 | 223 | 272 | 326 | 338 | 0,8460 | 4,76 | 2,48 | —21 | 84 | 2,23 | 0,0066 | 7,90 | 60,2 |
| 180—370 | 29,5 | — | 49,2 | 227 | 284 | 343 | 350 | 0,8530 | 5,97 | 2,94 | —17 | 88 | 2,42 | — | 8,30 | 62,8 |
| 200—300 | 15,3 | 49 | 50,2 | 236 | 253 | 285 | 291 | 0,8390 | 3,83 | 2,07 | —29 | 92 | 1,96 | — | — | 61,1 |
| 200—350 | 24,3 | 50 | 48,2 | 242 | 278 | 327 | 335 | 0,8540 | 5,56 | 2,78 | —16 | 96 | 2,42 | 0,0075 | 7,50 | 60,5 |
| 200—370 | 26,8 | 51 | 47,9 | 249 | 291 | 344 | 355 | 0,8600 | 7,04 | 3,28 | —15 | 103 | 2,59 | — | 9,00 | 63,4 |
| 235—350 | 19,8 | 52 | 46,4 | 267 | 279 | 328 | 336 | 0,8630 | 7,53 | 3,39 | —17 | 116 | 2,81 | 0,0082 | — | 62,1 |
| 240—300 | 10,2 | 50 | 47,6 | 259 | 267 | 284 | 289 | 0,8520 | 5,78 | 2,50 | —22 | 107 | 2,30 | — | — | 60,5 |
| 240—350 | 19,2 | 52 | — | 270 | 293 | 325 | 334 | 0,8640 | 7,85 | 3,53 | —15 | 119 | 2,95 | — | — | — |

Кушкулская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|---|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|---|-------|---|
| 180—320 | 21,1 | 45 | — | 218 | 247 | 295 | 306 | 0,8440 | 3,60 | 2,00 | —40 | 82 | 2,25 | — | 3,60 | — |
| 180—350 | 26,2 | 46 | — | 218 | 267 | 326 | 335 | 0,8540 | 4,80 | 2,50 | —35 | 84 | 2,59 | — | 11,30 | — |
| 180—370 | 29,6 | 47 | — | 223 | 279 | 342 | 357 | 0,8620 | 5,70 | 2,90 | —33 | 87 | 2,71 | — | 12,60 | — |
| 200—320 | 18,2 | 46 | — | 232 | 258 | 298 | 308 | 0,8500 | 4,10 | 2,20 | —32 | 90 | 2,53 | — | 3,90 | — |
| 200—350 | 23,3 | 47 | — | 238 | 272 | 317 | 328 | 0,8600 | 5,80 | 3,00 | —29 | 98 | 2,69 | — | 6,60 | — |
| 200—370 | 26,7 | 49 | — | 248 | 288 | 347 | 358 | 0,8680 | 6,80 | 3,20 | —14 | 102 | 2,87 | — | 14,80 | — |
| 230—300 | 9,6 | 46 | — | 253 | 264 | 284 | 291 | 0,8550 | 4,60 | 2,40 | —30 | 109 | 2,85 | — | 4,20 | — |
| 230—350 | 19,0 | 48 | — | 264 | 285 | 319 | 327 | 0,8660 | 6,80 | 3,20 | —20 | 113 | 3,03 | — | 9,50 | — |
| 230—370 | 22,4 | 49 | — | 268 | 295 | 340 | 351 | 0,8770 | 8,70 | 3,70 | —13 | 116 | 3,13 | — | — | — |

Чекмагушская нефть девонского горизонта

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|---|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|---------|-----|------|---|-------|---|
| 200—320 | 17,4 | 46 | — | 235 | 260 | 297 | 301 | 0,8440 | 4,00 | 2,20 | Ниже—21 | 93 | 2,33 | — | — | — |
| 200—350 | 22,1 | 49 | — | 238 | 277 | 323 | 325 | 0,8490 | 5,30 | 2,60 | » —21 | 96 | 2,67 | — | 12,00 | — |
| 200—370 | 25,9 | 51 | — | 239 | 280 | 338 | 341 | 0,8580 | 5,90 | 2,80 | —19 | 99 | 2,89 | — | — | — |
| 230—300 | 9,6 | 47 | — | 240 | 253 | 276 | 284 | 0,8450 | 3,90 | 2,10 | Ниже—21 | 106 | 2,46 | — | 5,00 | — |
| 230—320 | 12,9 | 50 | — | 255 | 271 | 301 | 302 | 0,8540 | 5,30 | 2,40 | » —21 | 116 | 2,68 | — | 8,00 | — |
| 230—350 | 17,6 | — | — | 263 | 288 | 322 | 328 | 0,8650 | 7,60 | 2,60 | —20 | 118 | 2,89 | — | — | — |
| 230—370 | 21,4 | 52 | — | 268 | 297 | 346 | 348 | 0,8690 | 8,10 | 3,70 | —13 | 121 | 3,01 | — | — | — |
| 240—370 | 20,5 | — | — | 271 | 301 | 346 | 347 | 0,8720 | 8,80 | 3,80 | —10 | 124 | 3,03 | — | — | — |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Цетановое число | Дизельный индекс | Фракционный состав, % | | | | 20 Р ₄ | V ₂₀ , сст/л | V ₅₀ , сст/л | Температура, °С | | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | Анилин-новая точка, °С |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------------------|---------------|---------------------------------------|------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 96% | | | | застывания | вспышки | общей | меркаптановой | | |
| Чекмагушская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200—300 | 15,9 | 47 | — | 228 | 245 | 271 | 277 | 0,8360 | 3,40 | 1,80 | —32 | 2,12 | — | — | 5,00 | — |
| 200—320 | 18,7 | 48 | — | 234 | 255 | 288 | 294 | 0,8410 | 3,90 | 2,10 | Ниже—20 | 2,16 | — | — | 6,10 | — |
| 200—350 | 23,6 | 49 | — | 234 | 266 | 314 | 320 | 1,8460 | 4,90 | 2,30 | » —20 | 2,33 | — | — | 11,00 | — |
| 200—370 | 26,9 | 46 | — | 243 | 286 | 339 | 342 | 0,8560 | 6,30 | 3,00 | — | 2,54 | — | — | 14,00 | — |
| 230—320 | 14,9 | — | — | 253 | 267 | 291 | 295 | 0,8440 | 4,20 | 2,70 | —20 | 2,54 | — | — | 7,00 | — |
| 230—350 | 19,8 | — | — | 257 | 282 | 322 | 326 | 0,8570 | 6,40 | 2,90 | —18 | 2,77 | — | — | 11,00 | — |
| 230—370 | 23,1 | 50 | — | 260 | 294 | 340 | 345 | 0,8630 | 7,70 | 3,20 | —14 | 2,78 | — | — | — | — |
| Шелкановская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—370 | 40,0 | 45 | 44,3 | 185 | 265 | 339 | 356 | 0,8480 | 3,84 | 2,12 | —18 | 3,55 | 0,0190 | — | 16,40 | 53,5 |
| 150—300 | 24,9 | 44 | 50,0 | 189 | 231 | 274 | 285 | 0,8260 | 2,53 | 1,49 | —42 | 3,09 | — | — | 9,70 | 53,6 |
| 150—350 | 36,6 | 45 | 46,0 | 194 | 260 | 324 | 337 | 0,8430 | 3,84 | 1,99 | —24 | 3,51 | 0,0180 | — | 17,60 | 54,0 |
| 180—300 | 21,1 | 45 | 48,1 | 213 | 242 | 281 | 294 | 0,8370 | 3,09 | 1,83 | —35 | 3,47 | — | — | — | 54,8 |
| 180—320 | 25,2 | 45 | 44,5 | 219 | 254 | 294 | 303 | 0,8460 | 3,54 | 1,95 | —29 | 3,66 | 0,0070 | — | 14,30 | 53,0 |
| 180—350 | 32,8 | 47 | 43,4 | 222 | 289 | 327 | 337 | 0,8580 | 4,73 | 2,41 | —20 | 3,87 | 0,0150 | — | 18,80 | 54,4 |
| 180—370 | 35,0 | 47 | 41,7 | 229 | 278 | 341 | 354 | 0,8600 | 5,40 | 2,69 | —17 | 3,98 | — | — | — | 54,1 |
| 200—300 | 17,9 | 45 | — | 225 | 249 | 281 | 291 | 0,8450 | 3,52 | 1,92 | —28 | 3,85 | — | — | 13,50 | — |
| 200—320 | 22,0 | 47 | 42,2 | 235 | 261 | 296 | 304 | 0,8550 | 5,49 | 2,12 | —25 | 3,91 | — | — | — | 53,2 |
| 200—350 | 29,6 | 48 | 40,9 | 240 | 278 | 324 | 335 | 0,8620 | 5,50 | 2,73 | —20 | 4,04 | 0,0060 | — | — | 53,5 |
| 200—370 | 31,8 | 50 | 41,2 | 241 | 283 | 341 | 356 | 0,8690 | 6,22 | 2,89 | —15 | 4,14 | — | — | — | 54,5 |
| 240—350 | 24,0 | — | 38,0 | 270 | 290 | 330 | 340 | 0,8730 | 7,56 | 3,44 | —16 | 4,44 | — | — | — | 53,2 |
| Карачаелгинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—370 | 34,0 | — | — | 194 | 266 | 335 | 350 | 0,8485 | 4,31 | 2,31 | —12 | 3,67 | — | — | — | — |
| 150—300 | 22,3 | 45 | — | 192 | 236 | 277 | 287 | 0,8294 | 2,71 | 1,56 | — | 3,43 | — | — | — | — |
| 150—350 | 31,5 | 48 | — | 210 | 271 | 329 | 241 | 0,8511 | 4,43 | 2,33 | —22 | 3,81 | — | — | 16,90 | — |
| 180—300 | 18,6 | 46 | 46,6 | 222 | 249 | 284 | 295 | 0,8428 | 3,51 | 1,93 | —35 | 3,68 | — | — | 10,60 | 55,2 |
| 180—350 | 27,8 | 47 | — | 231 | 278 | 329 | 339 | 0,8570 | 5,56 | 2,78 | —21 | 3,90 | — | — | — | — |
| 180—370 | 29,5 | — | — | 240 | 283 | 340 | 348 | 0,8640 | 5,78 | 2,81 | —19 | 4,06 | — | — | 17,90 | — |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|--------|-------|------|
| 200—300 | 16,9 | 46 | 43,3 | 235 | 254 | 282 | 292 | 0,8498 | 4,03 | 2,12 | —31 | 94 | 4,07 | — | — | 52,8 |
| 200—350 | 26,1 | 49 | 42,3 | 245 | 279 | 327 | 338 | 0,8627 | 6,12 | 2,96 | —14 | — | 4,20 | 0,0260 | 20,20 | 54,8 |
| 200—370 | 27,8 | 50 | — | 243 | 288 | 350 | 360 | 0,8740 | 6,22 | 3,01 | —8 | 96 | 4,26 | — | — | — |
| Волковская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—370 | 38,0 | 47 | 53,7 | 194 | 270 | 327 | 351 | 0,8393 | 4,19 | 2,17 | —16 | 63 | 2,08 | 0,0158 | 13,10 | 63,9 |
| 150—300 | 23,6 | 45 | 57,1 | 198 | 230 | 274 | 283 | 0,8203 | 2,61 | 1,53 | —32 | 65 | 1,61 | — | — | 61,3 |
| 150—350 | 34,2 | — | 54,2 | 204 | 258 | 315 | 320 | 0,8366 | 3,75 | 2,05 | —26 | 72 | 2,01 | 0,0188 | 10,10 | 63,4 |
| 180—300 | 19,8 | 45 | 54,5 | 217 | 238 | 275 | 283 | 0,8346 | 3,05 | 1,75 | —33 | 80 | 1,88 | — | 8,70 | 60,8 |
| 180—320 | 23,9 | 47 | 53,8 | 222 | 252 | 292 | 299 | 0,8355 | 3,65 | 1,98 | —28 | 87 | 2,02 | — | — | 62,8 |
| 180—350 | 30,4 | 48 | 51,6 | 228 | 271 | 327 | 339 | 0,8478 | 5,04 | 2,56 | —20 | 90 | 2,26 | — | 10,70 | 64,2 |
| 180—370 | 32,8 | 49 | 51,4 | 229 | 278 | 338 | 349 | 0,8526 | 5,59 | 2,68 | —16 | 96 | 2,46 | — | — | 65,8 |
| 200—300 | 16,9 | 47 | 53,0 | 234 | 247 | 274 | 281 | 0,8368 | 3,54 | 1,91 | —28 | 93 | 2,00 | — | — | 61,7 |
| 200—320 | 21,0 | 49 | 52,5 | 237 | 260 | 294 | 300 | 0,8410 | 4,29 | 2,25 | —25 | 101 | 2,20 | — | — | 63,5 |
| 200—350 | 27,5 | 51 | 50,0 | 244 | 278 | 327 | 337 | 0,8522 | 5,65 | 3,08 | —18 | 104 | 2,39 | 0,0069 | 12,60 | 64,1 |
| 200—370 | 29,9 | — | 49,2 | 247 | 285 | 339 | 350 | 0,8561 | 6,42 | 3,11 | —14 | 107 | 2,48 | — | 14,40 | 64,8 |
| 240—350 | 22,1 | 47 | — | 272 | 291 | 323 | 334 | 0,8610 | 7,50 | 3,43 | —11 | 123 | 2,77 | — | — | — |

Сергеевская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|-----|------|---|-------|------|
| 120—350 | 38,0 | 46 | 57,5 | 169 | 242 | 310 | 324 | 0,8210 | 2,83 | 1,66 | —29 | 45 | 1,11 | — | — | 62,1 |
| 150—300 | 24,5 | 46 | 57,3 | 188 | 227 | 271 | 281 | 0,8180 | 2,44 | 1,53 | —38 | 57 | 1,00 | — | 4,70 | 60,6 |
| 150—350 | 34,0 | — | — | 196 | 256 | 320 | 331 | 0,8340 | 3,60 | 1,97 | —27 | 68 | 1,35 | — | 5,70 | — |
| 180—300 | 20,4 | 47 | 54,9 | 216 | 238 | 276 | 285 | 0,8280 | 3,06 | 1,76 | —37 | 78 | 1,21 | — | 3,60 | 61,4 |
| 180—350 | 29,9 | 49 | 51,3 | 225 | 267 | 321 | 332 | 0,8450 | 4,79 | 2,46 | —24 | 87 | 1,57 | — | 10,30 | 63,4 |
| 180—370 | 33,8 | — | — | 227 | 280 | 336 | 338 | 0,8500 | 5,56 | 2,84 | —18 | 88 | 1,59 | — | — | — |
| 200—300 | 17,5 | 48 | 53,1 | 230 | 247 | 276 | 284 | 0,8350 | 3,69 | 2,05 | —35 | 88 | 1,40 | — | 4,20 | 61,5 |
| 200—320 | 21,6 | — | — | 232 | 256 | 294 | 302 | 0,8410 | 4,07 | 2,18 | —20 | 92 | 1,45 | — | — | — |
| 200—350 | 27,0 | 51 | 50,4 | 237 | 275 | 325 | 335 | 0,8500 | 5,47 | 2,77 | —18 | 94 | 1,65 | — | 10,00 | 64,1 |
| 200—370 | 30,9 | — | — | 242 | 287 | 341 | 352 | 0,8560 | 6,73 | 3,18 | —15 | 98 | 1,76 | — | 10,90 | — |
| 220—350 | 23,6 | — | — | 251 | 275 | 324 | 333 | 0,8560 | 6,48 | 3,04 | — | 106 | 1,77 | — | — | — |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|-----|----|------|---|------|------|
| 150—300 | 26,4 | 48 | 57,4 | 190 | 226 | 272 | 281 | 0,8140 | 2,46 | 1,49 | —36 | 58 | 0,61 | — | 2,20 | 59,1 |
| 150—350 | 35,6 | 49 | 55,0 | 197 | 246 | 323 | 332 | 0,8280 | 3,48 | 1,92 | —20 | 68 | 0,89 | — | 5,10 | 61,4 |
| 180—300 | 20,6 | 49 | 55,9 | 214 | 237 | 270 | 281 | 0,8200 | 2,89 | 1,70 | —32 | 74 | 0,70 | — | 2,40 | 59,4 |
| 180—320 | 24,7 | 50 | 54,6 | 220 | 248 | 295 | 306 | 0,8270 | 3,45 | 1,93 | —27 | 78 | 0,84 | — | 2,50 | 60,4 |
| 180—350 | 29,8 | 50 | 53,1 | 218 | 265 | 322 | 334 | 0,8350 | 4,30 | 2,21 | —21 | 82 | 0,96 | — | 5,50 | 61,6 |
| 180—370 | 33,1 | 51 | 51,7 | 223 | 273 | 338 | 351 | 0,8400 | 4,78 | 2,50 | —14 | 86 | 1,05 | — | 6,50 | 61,7 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Цетановое число | Дизельный индекс | Фракционный состав, °C | | | V ₂₀ , сст | V ₅₀ , сст | Температура, °C | | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | Анилин, новая точка, °C |
|--|---------------------|-----------------|------------------|------------------------|-----|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------|------|--------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 96% | | | | общей | меркаптановой | | |
| 200—320 | 21,9 | 51 | 53,3 | 234 | 256 | 292 | 300 | 0,8320 | 3,90 | 2,09 | — | — | 4,50 | 60,6 |
| 200—350 | 27,0 | 52 | 52,6 | 232 | 265 | 317 | 329 | 0,8360 | 4,61 | 2,41 | — | — | 6,30 | 61,2 |
| 200—370 | 30,3 | 53 | 51,1 | 238 | 281 | 345 | 352 | 0,8450 | 5,91 | 2,99 | — | — | 6,90 | 62,9 |
| 225—350 | 22,7 | 51 | 54,9 | 255 | 280 | 320 | 330 | 0,8460 | 5,95 | 2,96 | — | — | 5,00 | 69,4 |
| 240—350 | 20,5 | 54 | 49,7 | 270 | 293 | 333 | 343 | 0,8560 | 7,59 | 3,38 | — | — | 9,30 | 65,8 |
| Александровская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | | | | | |
| 240—350 | 19,1 | 50 | — | 255 | 274 | 308 | 318 | 0,8650 | 6,80 | 3,50 | — | — | — | — |
| Александровская нефть девонского горизонта | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 35,2 | 58 | — | 192 | 256 | 325 | — | 0,8257 | 3,57 | 1,95 | — | — | 2,90 | — |
| 180—350 | 30,2 | 58 | — | 214 | 262 | 328 | — | 0,8323 | 5,00 | — | — | — | 3,30 | — |
| 200—350 | 26,4 | 58 | — | 247 | 275 | 329 | — | 0,8446 | 5,86 | 2,80 | — | — | 3,65 | — |
| 230—320 | 16,6 | 58 | — | 252 | 270 | 295 | — | 0,8380 | 5,07 | 2,56 | — | — | 4,00 | — |
| 230—350 | 21,2 | 58 | — | 254 | 285 | 335 | — | 0,8480 | 6,97 | 3,26 | — | — | 4,30 | — |
| Шкаповская товарная нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—370 | 40,8 | — | 55,3 | 184 | 255 | 333 | 345 | 0,8319 | 3,54 | 1,97 | — | — | 3,80 | — |
| 150—350 | 35,4 | 49 | 56,6 | 194 | 250 | 317 | 329 | 0,8286 | 3,33 | 1,87 | — | — | 3,40 | 64,0 |
| 180—320 | 25,5 | 49 | 56,5 | 215 | 247 | 295 | 306 | 0,8303 | 3,38 | 1,86 | — | — | — | 63,1 |
| 180—350 | 30,1 | 51 | — | 221 | 264 | 317 | 327 | 0,8390 | 4,14 | 2,21 | — | 0,0016 | 2,40 | — |
| 180—370 | 33,9 | 54 | 53,3 | 218 | 269 | 336 | 349 | 0,8427 | 4,72 | 2,48 | — | — | 7,50 | 65,3 |
| 200—300 | 17,8 | 48 | 54,8 | 236 | 273 | 322 | 334 | 0,8315 | 3,46 | 1,95 | — | — | — | 62,7 |
| 200—350 | 26,6 | 53 | 52,5 | 235 | 270 | 319 | 329 | 0,8154 | 4,96 | 2,54 | — | 0,0010 | 3,60 | 65,1 |
| 240—350 | 20,3 | 56 | 50,8 | 267 | 286 | 325 | 336 | 0,8556 | 6,95 | 3,22 | — | 0,0025 | 6,10 | 67,6 |
| Знаменская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 180—300 | 15,1 | — | — | 223 | 250 | 285 | 294 | 0,8270 | 2,90 | 1,60 | — | — | 4,60 | — |
| 180—350 | 22,9 | — | — | 225 | 272 | 323 | 336 | 0,8390 | 4,90 | 2,20 | — | — | 6,50 | — |
| 180—377 | 26,7 | 50 | — | 228 | 285 | 338 | 359 | 0,8440 | 6,00 | 2,60 | — | — | 7,40 | — |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|---------|-----|------|--------|-------|------|
| 200—300 | 13,2 | 56 | — | 224 | 247 | 286 | 298 | 0,8310 | 3,30 | 1,90 | —40 | 73 | 1,65 | — | 4,60 | — |
| 200—350 | 21,0 | — | — | 231 | 277 | 328 | 340 | 0,8480 | 5,50 | 2,60 | —19 | 87 | 2,23 | — | 7,40 | — |
| 200—370 | 24,8 | 55 | — | 238 | 284 | 343 | 360 | 0,8530 | 6,70 | 3,00 | —11 | 94 | 2,37 | — | 8,30 | — |
| 225—370 | 22,4 | 56 | — | 252 | 289 | 320 | 336 | 0,8560 | 6,80 | 3,20 | —10 | 113 | 2,53 | — | 7,60 | — |
| Введеневская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 32,8 | 48 | — | 182 | 236 | 310 | — | 0,8309 | 2,86 | 1,69 | —30 | 49 | 1,07 | — | — | — |
| 170—350 | 29,6 | 49 | — | 211 | 253 | 315 | — | 0,8404 | 3,44 | 1,88 | —23 | 55 | 1,18 | — | — | — |
| 200—350 | 24,0 | 50 | — | 240 | 271 | 320 | — | 0,8487 | 4,68 | 2,52 | —22 | 60 | 1,40 | — | 7,35 | — |
| 230—320 | 14,0 | 50 | — | 250 | 277 | 307 | — | 0,8527 | 5,21 | 2,60 | —20 | 89 | 1,42 | — | 11,50 | — |
| 240—320 | 12,4 | 51 | — | 256 | 277 | 293 | — | 0,8538 | 5,36 | 2,69 | —18 | 91 | 1,45 | — | — | — |
| Тереклинская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180—300 | 23,1 | 47 | — | 203 | 230 | 272 | 276 | 0,8280 | 2,60 | 1,60 | —54 | 74 | 1,43 | — | 11,70 | — |
| 180—350 | 30,7 | 49 | — | 209 | 257 | 317 | 321 | 0,8390 | 3,90 | 2,20 | —38 | 78 | 1,66 | — | 9,80 | — |
| 180—370 | 35,1 | 50 | — | 211 | 266 | 337 | 347 | 0,8460 | 4,00 | 2,40 | —26 | 82 | 1,72 | — | 11,60 | — |
| 200—300 | 17,3 | — | — | 233 | 249 | 275 | 279 | 0,8380 | 3,50 | 2,00 | Ниже—20 | 90 | 1,59 | — | 10,30 | — |
| 200—350 | 24,9 | 49 | — | 239 | 273 | 320 | 323 | 0,8490 | 5,10 | 2,60 | Ниже—20 | 102 | 1,85 | — | 11,80 | — |
| 200—370 | 29,3 | 53 | — | 255 | 335 | 361 | 363 | 0,8530 | 6,00 | 3,30 | Ниже—20 | 118 | 2,26 | — | 12,70 | — |
| 250—320 | 13,1 | 53 | — | 254 | 268 | 290 | 295 | 0,8510 | 5,30 | 2,80 | —32 | 122 | 1,91 | — | 7,90 | — |
| 250—350 | 17,9 | 56 | — | 266 | 283 | 315 | 317 | 0,8580 | 6,50 | 3,40 | —26 | 130 | 1,99 | — | — | — |
| Староказанковская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 30,1 | 50 | — | 186 | 260 | 310 | — | 0,8324 | 3,11 | 1,78 | —28 | 50 | 1,75 | — | 5,38 | — |
| 230—320 | 13,4 | 52 | — | 255 | 268 | 290 | — | 0,8534 | 5,17 | 2,59 | —21 | 110 | 1,81 | — | 5,83 | — |
| Кумертауская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—370 | 32,2 | 43 | 42,0 | 187 | 270 | 347 | 361 | 0,8550 | 4,23 | 2,23 | —24 | 56 | 2,41 | — | — | 52,8 |
| 150—300 | 19,1 | 41 | 47,4 | 183 | 230 | 274 | 282 | 0,8310 | 2,44 | 1,46 | —37 | 56 | 2,00 | — | 10,20 | 51,3 |
| 150—350 | 27,8 | 43 | 44,0 | 197 | 261 | 321 | 333 | 0,8580 | 3,77 | 2,06 | —35 | 60 | 2,37 | 0,0170 | — | 53,0 |
| 180—300 | 15,3 | 44 | 45,0 | 225 | 251 | 280 | 283 | 0,8440 | 3,38 | 1,92 | —35 | 80 | 2,16 | — | 10,40 | 53,4 |
| 180—350 | 24,0 | 46 | — | 224 | 230 | 325 | 336 | 0,8640 | 4,94 | 2,50 | —31 | 83 | 2,58 | — | — | — |
| 180—370 | 27,2 | 45 | — | 225 | 282 | 336 | 349 | 0,8650 | 5,60 | 2,79 | —25 | — | 2,69 | — | — | — |
| 200—300 | 13,6 | 43 | 44,0 | 225 | 245 | 275 | 281 | 0,8490 | 3,34 | 1,96 | —33 | 86 | 2,27 | — | 9,80 | 52,6 |
| 200—350 | 22,3 | 46 | 41,0 | 239 | 275 | 320 | 328 | 0,8640 | 5,44 | 2,77 | —31 | 96 | 2,70 | 0,0160 | — | 54,2 |
| 200—370 | 25,5 | 47 | 39,0 | 243 | 291 | 348 | 359 | 0,8750 | 7,56 | 3,40 | —23 | 98 | 2,80 | — | — | 55,0 |

211. Характеристика сырья

| Нефть | Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | M | v_{50} , ccm | v_{100} , ccm |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------|-----|----------------|-----------------|
| Воядинская | 350—450 | 17,5 | 0,9168 | 318 | 22,30 | 5,10 |
| Югомашевская | 350—500 | 21,0 | 0,9260 | 358 | 37,50 | 6,90 |
| Четырмановская угленосной свиты | 350—450 | 19,1 | 0,9174 | 335 | 21,00 | 4,70 |
| Четырмановская башкирского яруса | 350—450 | 16,6 | 0,9025 | 335 | 15,80 | 4,50 |
| Игровская угленосной свиты | 350—450 | 13,1 | 0,9203 | 345 | 27,00 | 5,70 |
| Игровская верейского горизонта | 350—450 | 15,1 | 0,9130 | 326 | 19,3 | 4,70 |
| Чераульская | 350—450 | 16,8 | 0,9095 | 330 | 23,50 | 4,80 |
| Орьебашская | 350—450 | 19,6 | 0,9080 | 320 | 21,50 | 4,90 |
| Уразаевская | 350—450 | 18,6 | 0,9130 | 320 | 22,30 | 5,00 |
| Новоказинская | 350—420 | 12,5 | 0,9050 | 325 | 14,80 | 5,90 |
| Арланская товарная | 350—450 | 18,0 | 0,9175 | 340 | 26,10 | 5,52 |
| Арланская каширского горизонта | 350—450 | 16,2 | 0,9074 | 335 | 18,20 | 4,63 |
| Юсуповская | 350—450 | 14,7 | 0,9223 | 350 | 28,20 | 6,80 |
| Кушкульская | 350—500 | 24,2 | 0,9320 | — | 32,40 | 6,60 |
| Чекмагушская девонского горизонта | 350—475 | 22,4 | 0,9214 | 360 | 38,50 | 6,80 |
| Чекмагушская угленосной свиты | 350—450 | 18,7 | 0,9130 | 335 | 21,20 | 4,80 |
| Шелкановская | 350—400 | 16,5 | 0,9310 | 340 | 39,50 | 7,60 |
| Карачаелгинская | 350—450 | 16,0 | 0,9282 | 350 | 30,00 | 5,80 |
| Волковская | 350—450 | 15,6 | 0,9250 | 348 | 37,20 | 6,10 |
| Сергеевская | 350—450 | 18,3 | 0,9145 | 350 | 26,30 | 5,50 |
| Туймазинская товарная | 350—500 | 24,9 | 0,9104 | 380 | 38,80 | 7,10 |
| Александровская девонского горизонта | 350—500 | 22,8 | 0,9080 | 380 | 36,10 | 6,80 |
| Шкаповская | 350—500 | 22,8 | 0,9162 | 375 | 38,50 | 7,30 |
| Знаменская | 350—500 | 23,7 | 0,9120 | — | 31,50 | 6,80 |
| Староказанковская | 350—475 | 21,6 | 0,9114 | — | — | 5,50 |
| Кумертауская | 350—450 | 15,2 | 0,9330 | — | 31,00 | 6,10 |

для каталитического крекинга

| Темпе- ратура засты- вания, °С | Содержание, % | | | Коксу- емость, % | Содержа- ние пара- фино-наф- теновых углеводо- родов, % | Содержание аромати- ческих углеводородов, % | | | Содержа- ние смо- листых % |
|--|---------------|---------------------------------------|----------|------------------------|---|---|--------------------|--------------|-------------------------------------|
| | серы | смо- л серно- кислот- ных | ванадия | | | I группа | II и III группы | IV группа | |
| 26 | 3,68 | — | — | — | 40,5 | 22,5 | 34,3 | — | 2,7 |
| 26 | 2,56 | 14 | — | 0,30 | — | — | — | — | — |
| 25 | 3,06 | — | — | — | 39,8 | 25,3 | 32,0 | — | 2,9 |
| 28 | 3,02 | — | — | — | 48,7 | 18,4 | 30,7 | — | 2,2 |
| 30 | 3,20 | — | 0,000007 | — | 32,9 | 17,1 | 32,6 | 11,7 | 5,7 |
| 27 | 2,32 | — | — | — | 50,7 | 13,8 | 19,7 | 13,7 | 2,1 |
| 26 | 3,61 | 16 | — | 0,30 | — | — | — | — | — |
| 26 | 3,00 | 20 | — | 0,07 | — | — | — | — | — |
| 27 | 3,08 | — | — | — | 43,3 | 19,5 | 34,0 | — | 3,2 |
| 30 | 3,69 | 13 | — | 0,08 | 47,7 | 11,8 | 38,1 | — | 2,4 |
| 29 | 3,71 | — | 0,000009 | — | 39,8 | 17,8 | 38,6 | — | 3,8 |
| 28 | 2,85 | 14 | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | 3,54 | — | 0,000007 | 0,15 | 36,0 | 20,6 | 38,9 | — | 4,5 |
| 29 | 3,67 | 19 | — | 0,30 | — | — | — | — | — |
| 28 | 3,47 | 18 | — | 0,20 | — | — | — | — | — |
| 28 | 3,40 | 16 | — | 0,22 | — | — | — | — | — |
| 27 | 4,85 | 17 | 0,000009 | 0,18 | 29,7 | 14,6 | 49,6 | — | 6,1 |
| 30 | 4,72 | 17 | 0,000015 | — | 31,4 | 18,1 | 46,4 | — | 4,1 |
| 27 | 3,42 | — | — | 0,10 | 41,1 | 18,1 | 27,3 | 10,2 | 3,3 |
| 26 | 2,67 | — | 0,000003 | — | 38,1 | 19,3 | 35,6 | — | 7,0 |
| 33 | 2,05 | — | 0,000002 | — | 47,4 | 16,5 | 21,1 | 12,6 | 2,4 |
| 32 | 1,80 | — | — | — | 51,0 | 14,0 | 23,0 | 11,0 | 1,0 |
| 34 | 2,01 | 19 | 0,000009 | — | 45,2 | 15,9 | 22,0 | 14,1 | 2,8 |
| 33 | 3,42 | 20 | — | 0,15 | — | — | — | — | — |
| 24 | 2,60 | — | — | — | 42,3 | 12,8 | 44,9 | — | — |
| 26 | 3,69 | 16 | 0,000012 | — | 35,7 | 13,5 | 47,1 | — | 3,7 |

212. Характеристика мазутов и остатков

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Содержа- ние серы, % | Коксую- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Воядинская нефть¹

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 75,6 | 0,9650 | 8,00 | 3,80 | 10 | 170 | 4,26 | 8,3 |
| 100 | 69,0 | 0,9800 | 15,50 | 7,20 | 15 | 208 | 4,30 | 8,9 |
| 200 | 65,0 | 0,9840 | 25,50 | 9,00 | 17 | 226 | 4,36 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 71,6 | 0,9750 | 12,80 | 4,90 | 14 | 197 | 4,28 | 8,7 |
| » 350 °C | 62,5 | 0,9870 | 31,80 | 11,40 | 20 | 237 | 4,38 | 9,2 |
| » 400 °C | 53,9 | 0,9990 | — | 19,10 | 30 | 269 | 4,54 | 11,0 |
| » 450 °C | 45,0 | 1,0070 | — | — | 40 | 326 | 4,62 | 11,7 |

Югомашевская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 67,5 | 0,9550 | 7,50 | 3,60 | 8 | 178 | 3,02 | — |
| 100 | 61,0 | 0,9650 | 15,50 | 7,20 | 14 | 210 | 3,12 | — |
| 200 | 57,5 | 0,9750 | 25,30 | 9,50 | 20 | 224 | 3,16 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 60,8 | 0,9650 | 15,90 | 6,90 | 17 | 210 | 3,12 | — |
| » 350 °C | 53,0 | 0,9890 | — | 17,80 | 24 | 237 | 3,16 | — |
| » 400 °C | 44,6 | 1,0090 | — | — | 30 | 264 | 3,24 | — |
| » 450 °C | 38,1 | 1,0190 | — | — | 45 | 293 | 3,41 | — |
| » 500 °C | 32,0 | 1,0330 | — | — | 59 | 309 | 3,64 | — |

Четырмановская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 71,5 | 0,9670 | 8,00 | 4,05 | 10 | 170 | 3,69 | — |
| 100 | 65,0 | 0,9790 | 15,10 | 6,80 | 18 | 204 | 3,75 | 12,3 |
| 200 | 61,7 | 0,9840 | 25,30 | 9,50 | 20 | 225 | 3,82 | 13,5 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 65,0 | 0,9790 | 15,10 | 6,80 | 18 | 204 | 3,75 | 12,3 |
| » 350 °C | 56,6 | 0,9950 | 40,10 | 14,00 | 23 | 247 | 3,96 | 14,7 |
| » 400 °C | 46,3 | 1,0070 | — | — | 30 | 277 | 4,01 | 17,3 |
| » 450 °C | 37,5 | 1,0170 | — | — | 35 | 301 | 4,10 | 18,9 |

Четырмановская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 58,0 | 0,9675 | 8,00 | 4,10 | 15 | 206 | 3,30 | — |
| 100 | 53,5 | 0,9770 | 15,50 | — | 17 | 216 | 3,43 | — |
| 200 | 45,5 | 0,9900 | — | 9,50 | 23 | 232 | 3,64 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 60,0 | 0,9628 | 6,50 | 3,60 | 14 | 208 | 3,24 | 8,5 |
| » 350 °C | 50,6 | 0,9813 | — | 6,50 | 20 | 244 | 3,49 | 10,1 |
| » 400 °C | 41,2 | 0,9976 | — | 21,60 | 28 | 277 | 3,80 | — |
| » 450 °C | 34,0 | 1,0110 | — | — | 30 | 295 | 4,20 | 11,4 |

¹ Мазут топочный 200, нестандартный по содержанию серы.

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | 20 ρ ₄ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Содержа- ние серы, % | Коксуюе- мость, % |
|-----------------|---------------------------|----------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Игровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|-----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 72,5 | 0,9650 | 8,00 | 3,80 | 6 | 170 | 3,58 | — |
| 100 | 66,3 | 0,9780 | 15,50 | 6,20 | 15 | 212 | 3,68 | — |
| 200 | 63,5 | 0,9815 | — | 9,50 | 22 | 224 | 3,75 | 16,8 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 65,6 | 0,9791 | 16,20 | 6,70 | 16 | 214 | 3,70 | 10,8 |
| » 350 °C | 56,8 | 0,9972 | — | 16,10 | 25 | 244 | 3,90 | 13,5 |
| » 400 °C | 50,0 | 1,0077 | — | — | — | 290 | 4,12 | — |
| » 450 °C | 43,7 | 1,0284 | — | — | >50 | 322 | 4,28 | 17,8 |

Игровская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 53,0 | 0,9610 | 8,00 | 3,90 | 13 | 215 | 2,84 | — |
| 100 | 46,8 | 0,9700 | 15,50 | 7,10 | 20 | 234 | 3,02 | 9,7 |
| 200 | 42,0 | 0,9835 | — | 9,50 | 25 | 249 | 3,16 | 10,0 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 56,2 | 0,9547 | 5,60 | 3,00 | 11 | 198 | 2,72 | 7,1 |
| » 350 °C | 46,3 | 0,9698 | 16,30 | 6,90 | 20 | 236 | 3,03 | 9,7 |
| » 400 °C | 37,8 | 0,9936 | — | 14,50 | 30 | 267 | 3,31 | — |
| » 450 °C | 31,2 | 1,0020 | — | — | 31 | 296 | 3,50 | 10,9 |

Чераульская нефть²

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 70,0 | 0,9600 | 7,50 | 3,60 | 8 | 180 | 4,28 | — |
| 100 | 62,0 | 0,9750 | 15,50 | 7,20 | 18 | 210 | 4,38 | — |
| 200 | 58,5 | 0,9810 | — | 9,50 | 23 | 225 | 4,44 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 64,6 | 0,9700 | 12,50 | 5,60 | 17 | 202 | 4,36 | — |
| » 350 °C | 56,1 | 0,9870 | 35,00 | 12,70 | 23 | 228 | 4,48 | 11,0 |
| » 400 °C | 46,7 | 1,0000 | — | — | 28 | 262 | 4,67 | — |
| » 450 °C | 39,3 | 1,0080 | — | — | 38 | 289 | 4,79 | 15,5 |
| » 500 °C | 33,7 | 1,0220 | — | — | 45 | 313 | 4,85 | 17,8 |

Орьбашская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 67,5 | 0,9600 | 8,00 | 4,30 | 15 | 180 | 3,42 | — |
| 100 | 64,0 | 0,9700 | 15,50 | 7,20 | 20 | 200 | 3,52 | — |
| 200 | 57,5 | 0,9800 | — | 9,00 | 23 | 226 | 3,57 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 65,1 | 0,9680 | 11,10 | 4,70 | 19 | 195 | 3,45 | — |
| » 350 °C | 56,6 | 0,9820 | — | 11,60 | 24 | 238 | 3,60 | — |
| » 400 °C | 48,4 | 0,9910 | — | 23,00 | 30 | 274 | 3,74 | 13,5 |
| » 450 °C | 37,0 | 1,0110 | — | — | 39 | 291 | 4,20 | — |

² Мазуты топочные 100 и 200, нестандартные по содержанию серы.

Продолжение

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % | Коксуюе- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Уразаевская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 70,2 | 0,9650 | 7,70 | 3,70 | 15 | 181 | 3,76 | 9,9 |
| 100 | 63,5 | 0,9780 | 15,50 | 6,90 | 20 | 210 | 3,87 | 11,0 |
| 200 | 59,0 | 0,9850 | — | 9,50 | 22 | 236 | 3,98 | 11,4 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 66,1 | 0,9740 | 12,30 | 4,80 | 18 | 200 | 3,85 | 10,9 |
| » 350 °С | 57,8 | 0,9900 | — | 10,80 | 24 | 240 | 4,04 | 11,6 |
| » 400 °С | 48,5 | 1,0060 | — | — | 32 | 278 | 4,20 | 12,7 |
| » 450 °С | 39,2 | 1,0130 | — | — | 45 | 308 | 4,28 | 18,6 |

Новохазинская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 70,0 | 0,9650 | 8,00 | 3,80 | 12 | 180 | 3,65 | — |
| 100 | 66,0 | 0,9740 | 15,00 | 6,30 | 18 | 196 | 3,70 | — |
| 200 | 61,3 | 0,9835 | 25,00 | 9,50 | 20 | 205 | 3,75 | 13,5 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 65,3 | 0,9770 | 17,60 | 7,50 | 19 | 200 | 3,70 | 12,6 |
| » 350 °С | 55,8 | 0,9940 | 45,00 | 15,40 | 23 | 230 | 3,79 | 14,4 |
| » 400 °С | 45,9 | 1,0080 | — | — | 30 | 270 | 4,03 | 15,2 |
| » 450 °С | 40,1 | 1,0110 | — | — | 42 | 285 | 4,30 | 16,5 |
| » 500 °С | 31,1 | 1,0510 | — | — | 56 | 321 | 4,65 | 19,7 |

Арланская товарная нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 72,0 | 0,9660 | 8,00 | 4,10 | 14 | 178 | 3,96 | — |
| 100 | 66,8 | 0,9710 | 15,50 | 6,70 | 17 | 205 | 4,05 | — |
| 200 | 63,1 | 0,9810 | 21,80 | 8,80 | 19 | 216 | 4,07 | 9,8 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 66,8 | 0,9710 | 15,50 | 6,70 | 17 | 205 | 4,05 | — |
| » 350 °С | 57,2 | 0,9920 | 39,80 | 13,90 | 21 | 243 | 4,23 | 10,5 |
| » 400 °С | 47,5 | 1,0120 | — | — | 32 | — | 4,36 | 11,5 |
| » 450 °С | 39,2 | 1,0200 | — | — | 37 | — | 4,47 | 14,4 |

Арланская нефть каширского горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 59,3 | 0,9640 | 7,70 | 3,70 | 15 | 173 | 3,63 | — |
| 100 | 54,0 | 0,9750 | 15,30 | 6,00 | 20 | 206 | 3,80 | — |
| 200 | 47,2 | 0,9870 | — | 9,50 | 24 | 240 | 3,96 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 60,9 | 0,9550 | 6,70 | 3,40 | 13 | 165 | 3,56 | — |
| » 350 °С | 52,6 | 0,9780 | 16,50 | 6,70 | 22 | 215 | 3,84 | 12,0 |
| » 400 °С | 44,0 | 0,9920 | — | 13,50 | 25 | 255 | 4,04 | — |
| » 450 °С | 36,4 | 1,0130 | — | — | 30 | 284 | 4,20 | 17,6 |
| » 500 °С | 28,8 | 1,0310 | — | — | 38 | 304 | 4,24 | — |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % | Коксуюе- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Юсуповская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 75,0 | 0,9640 | 7,80 | 3,80 | 7 | 160 | 3,90 | 9,3 |
| 100 | 68,0 | 0,9780 | 15,50 | 6,70 | 15 | 200 | 4,02 | 10,0 |
| 200 | 65,0 | 0,9840 | 21,70 | 9,50 | 20 | 215 | 4,10 | 10,3 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 66,8 | 0,9800 | 19,50 | 7,80 | 17 | 208 | 4,04 | 10,6 |
| » 350 °С | 57,8 | 1,0010 | — | 19,90 | 24 | 259 | 4,18 | 11,2 |
| » 400 °С | 51,1 | 1,0120 | — | — | 30 | 294 | 4,27 | — |
| » 450 °С | 43,1 | 1,0210 | — | — | 37 | 321 | 4,83 | 13,3 |

Кушкульская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 72,5 | 0,9640 | 8,00 | 3,80 | 5 | 150 | 3,62 | — |
| 100 | 66,8 | 0,9750 | 15,50 | 6,70 | 14 | 178 | 3,68 | — |
| 200 | 62,5 | 0,9820 | — | 9,50 | 20 | 195 | 3,75 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 66,0 | 0,9790 | 18,20 | 7,10 | 18 | 180 | 3,70 | 12,4 |
| » 350 °С | 56,6 | 0,9940 | — | 18,50 | 24 | 226 | 3,90 | 13,1 |
| » 400 °С | 49,0 | 1,0100 | — | — | 32 | 270 | 4,32 | — |
| » 450 °С | 41,1 | 1,0300 | — | — | 50 | 292 | 4,60 | 17,3 |

Чекмагушская нефть девонского горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 74,0 | 0,9050 | 8,00 | 3,30 | 8 | 170 | 4,00 | — |
| 100 | 70,0 | 0,9170 | 15,50 | — | 14 | 190 | 4,10 | — |
| 200 | 64,0 | 0,9255 | — | 9,50 | 22 | 216 | 4,25 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 68,4 | 0,9220 | 16,90 | 5,60 | 17 | 201 | 4,16 | — |
| » 350 °С | 60,4 | 0,9280 | — | 12,30 | 25 | 235 | 4,36 | — |
| » 400 °С | 50,9 | 0,9750 | — | — | 32 | 269 | 4,61 | — |
| » 450 °С | 42,0 | 1,0125 | — | — | 40 | 292 | 4,75 | — |
| » 475 °С | 38,0 | 1,0400 | — | — | 45 | 315 | 4,87 | — |

Чекмагушская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 65,3 | 0,9650 | 7,70 | 3,90 | 14 | 185 | 4,23 | — |
| 100 | 56,0 | 0,9830 | 15,50 | 7,30 | 18 | 230 | 4,70 | — |
| 200 | 54,5 | 0,9870 | — | 9,50 | 20 | 240 | 4,72 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 65,3 | 0,9650 | 7,70 | 3,90 | 14 | 185 | 4,23 | — |
| » 350 °С | 57,6 | 0,9800 | 13,60 | 7,10 | 17 | 225 | 4,67 | 10,3 |
| » 400 °С | 49,5 | 1,0020 | — | — | 26 | 264 | 4,80 | 11,2 |
| » 450 °С | 38,9 | 1,0080 | — | — | 39 | 292 | 4,90 | 14,5 |

Продолжение

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Содержа- ние серы, % | Коксую- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Шелкановская нефть¹

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 65,1 | 0,9760 | 7,60 | 3,80 | 12 | 189 | 5,56 | 8,7 |
| 100 | 60,0 | 0,9900 | 15,50 | 6,80 | 19 | 220 | 5,63 | 9,5 |
| 200 | 56,0 | 0,9950 | — | 9,50 | 22 | 234 | 5,67 | 10,3 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 65,1 | 0,9760 | 7,60 | 3,80 | 12 | 189 | 5,56 | 8,7 |
| » 350 °C | 53,4 | 0,9970 | — | 10,00 | 25 | 241 | 5,71 | 10,7 |
| » 400 °C | 45,9 | 1,0100 | — | — | 30 | 280 | 5,92 | — |
| » 450 °C | 36,9 | 1,0230 | — | — | 42 | — | 6,00 | 15,8 |

Карачаелгинская нефть¹

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 76,3 | 0,9740 | 8,00 | 3,80 | 4 | 172 | 5,50 | 8,4 |
| 100 | 70,8 | 0,9860 | 15,50 | — | 11 | 200 | 5,64 | — |
| 200 | 68,5 | 0,9900 | — | 9,5 | 16 | 212 | 5,74 | 9,3 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 69,2 | 0,9880 | 16,80 | 7,60 | 13 | 200 | 5,65 | 8,9 |
| » 350 °C | 60,0 | 1,0000 | — | — | 26 | 243 | 5,85 | — |
| » 400 °C | 52,4 | 1,0110 | — | — | 31 | 277 | 6,00 | 9,8 |
| » 450 °C | 44,0 | 1,0200 | — | — | 45 | — | 6,05 | 16,2 |

Волковская нефть²

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 61,4 | 0,9663 | 7,80 | 3,80 | 9 | 206 | 4,25 | 8,4 |
| 100 | 52,5 | 0,9772 | 15,50 | 6,80 | 12 | 242 | 4,40 | 10,1 |
| 200 | 49,5 | 0,9860 | — | 9,50 | 22 | 258 | 4,46 | 10,7 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 61,4 | 0,9663 | 7,80 | 3,80 | 9 | 206 | 4,25 | 8,4 |
| » 350 °C | 50,8 | 0,9781 | 18,00 | 7,50 | 21 | 253 | 4,45 | 10,4 |
| » 400 °C | 42,3 | 1,0042 | — | — | 29 | 303 | 4,55 | 12,2 |
| » 450 °C | 35,2 | 1,0074 | — | — | — | 323 | 4,66 | 14,5 |

Сергеевская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 57,5 | 0,9650 | 8,00 | — | 12 | 208 | 3,17 | — |
| 100 | 50,5 | 0,9800 | 15,50 | — | 21 | 242 | 3,26 | — |
| 200 | 47,5 | 0,9845 | — | 9,50 | 24 | 250 | 3,28 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 60,6 | 0,9630 | 6,80 | 3,70 | 12 | 197 | 3,12 | 8,2 |
| » 350 °C | 51,1 | 0,9790 | 14,80 | 6,90 | 20 | 241 | 3,22 | 9,9 |
| » 400 °C | 41,8 | 0,9910 | — | 15,00 | 27 | 282 | 3,33 | 10,3 |
| » 450 °C | 32,4 | 1,0060 | — | — | 36 | 310 | 3,45 | 14,9 |

¹ Мазуты топочные 100 и 200, нестандартные по содержанию серы.² Мазуты топочные всех марок, нестандартные по содержанию серы.

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Содержа- ние серы, % | Коксую- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 51,7 | 0,9560 | 7,60 | — | 23 | 225 | 2,39 | — |
| 100 | 45,0 | 0,9700 | 15,50 | — | 25 | 246 | 2,60 | 10,5 |
| 200 | 41,5 | 0,9745 | — | 9,50 | 27 | 267 | 2,65 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 55,8 | 0,9510 | 4,80 | 2,80 | — | 196 | 2,35 | 8,0 |
| » 350 °C | 46,6 | 0,9690 | 13,10 | 5,90 | 18 | 242 | 2,55 | 10,1 |
| » 400 °C | 38,7 | 0,9790 | — | 15,10 | 28 | 285 | 2,72 | 12,7 |
| » 450 °C | 30,3 | 0,9940 | — | — | 30 | 312 | 2,84 | — |
| » 500 °C | 21,7 | 1,0140 | — | — | 50 | 333 | 3,10 | — |

Александровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 61,5 | 0,9600 | 8,00 | 3,80 | — | 193 | 3,45 | — |
| 100 | 57,5 | 0,9720 | 15,30 | — | 12 | 216 | 3,54 | — |
| 200 | 53,7 | 0,9785 | — | 9,50 | 24 | 234 | 3,63 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 63,7 | 0,9530 | 6,80 | 3,70 | — | 188 | 3,40 | — |
| » 350 °C | 55,7 | 0,9765 | — | 6,90 | 16 | 232 | 3,65 | — |
| » 450 °C | 36,3 | 1,0020 | — | — | 35 | 296 | 4,05 | — |

Александровская нефть девонского горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 57,7 | 0,9343 | 5,00 | 2,75 | 9 | 196 | 1,70 | — |
| 100 | 45,2 | 0,9500 | 13,00 | 6,35 | 20 | 242 | 2,10 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 57,7 | 0,9343 | 5,00 | 2,75 | 9 | 196 | 1,70 | — |
| » 350 °C | 48,8 | 0,9451 | 11,00 | 4,65 | 18 | 226 | 2,00 | — |
| » 400 °C | 43,6 | 0,9535 | 15,20 | 8,40 | 21 | 252 | 2,10 | — |
| » 450 °C | 34,7 | 0,9640 | — | 19,00 | 24 | 275 | 2,40 | — |

Шкаповская товарная нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 54,0 | 0,9550 | 8,00 | 4,00 | 15 | 208 | 2,46 | 9,5 |
| 100 | 47,8 | 0,9636 | 15,50 | 6,80 | 26 | 234 | 2,64 | 9,9 |
| 200 | 44,0 | 0,9710 | — | 9,20 | 30 | 252 | 2,66 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °C | 56,5 | 0,9505 | 6,74 | 3,49 | 10 | 195 | 2,42 | 8,4 |
| » 350 °C | 47,7 | 0,9638 | 15,53 | 6,83 | 26 | 234 | 2,64 | 9,9 |
| » 400 °C | 39,5 | 0,9854 | — | 19,01 | 34 | 274 | 2,73 | 12,6 |
| » 450 °C | 31,9 | 0,9985 | — | 58,00 | 38 | 302 | 2,97 | 15,0 |
| » 500 °C | 24,9 | 1,0064 | — | — | 43 | 328 | 3,32 | 19,4 |

Продолжение

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % | Коксую- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Знаменская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 72,5 | 0,9640 | 8,00 | — | 6 | 160 | 4,06 | — |
| 100 | 67,7 | 0,9750 | 15,50 | — | 15 | 197 | 4,15 | 11,5 |
| 200 | 66,5 | 0,9800 | — | 9,50 | 17 | 210 | 4,20 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 68,2 | 0,9770 | 14,40 | 7,10 | 14 | 198 | 4,12 | 11,3 |
| » 350 °С | 60,4 | 0,9890 | 30,90 | 14,40 | 19 | 226 | 4,27 | 13,6 |
| » 400 °С | 52,1 | 1,0000 | — | — | 30 | 261 | 4,42 | 16,9 |
| » 450 °С | 45,1 | 1,0120 | — | — | 39 | 281 | 4,55 | 18,5 |
| » 500 С | 36,7 | 1,0410 | — | — | 52 | 314 | 4,67 | — |

Введенская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 57,2 | 0,9445 | 5,00 | 2,75 | —2 | 176 | 3,13 | — |
| 100 | 45,2 | 0,9613 | 13,00 | 6,33 | 11 | 230 | 3,22 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 57,2 | 0,9445 | 5,00 | 2,75 | —2 | 176 | 3,13 | — |
| » 350 °С | 49,2 | 0,9563 | 10,00 | 4,22 | 6 | 214 | 3,17 | — |
| » 400 °С | 42,0 | 0,9650 | — | 9,05 | 15 | 246 | 3,23 | — |
| » 450 °С | 35,5 | 0,9752 | — | — | 22 | 275 | 3,30 | — |

Тереклинская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 41,6 | 0,9450 | 7,00 | 4,10 | 17 | 215 | 3,49 | — |
| 100 | 36,2 | 0,9660 | 15,50 | — | 22 | 229 | 3,38 | — |
| 200 | 34,9 | 0,9690 | — | 9,40 | 23 | 260 | 3,35 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 50,6 | 0,9390 | 3,90 | 2,20 | 11 | 180 | 3,21 | 5,9 |
| » 350 °С | 43,0 | 0,9530 | 6,20 | 4,00 | 16 | 225 | 3,30 | — |
| » 450 °С | 30,0 | 0,9790 | — | 16,90 | 27 | 270 | 3,50 | 10,0 |
| » 500 °С | 23,6 | 0,9880 | — | 23,40 | 30 | 307 | 3,41 | 12,8 |

Староказанковская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|----|-----|------|---|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 67,6 | 0,9463 | 5,00 | 2,83 | —8 | 158 | 2,57 | — |
| 100 | 60,0 | 0,9603 | 13,00 | 5,52 | 3 | 190 | 2,60 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 63,9 | 0,9560 | 6,50 | 4,30 | —2 | 174 | 2,58 | — |
| » 350 °С | 56,4 | 0,9653 | — | 7,81 | 10 | 208 | 2,63 | — |
| » 400 °С | 47,5 | 0,9795 | — | 15,75 | 20 | 248 | 2,91 | — |
| » 450 °С | 39,2 | 0,9933 | — | — | 27 | 286 | 3,30 | — |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % | Коксую- мость, % |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| | | | | | засты- вания | вспыш- ки | | |

Кумертауская нефть¹

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|------|----|-----|------|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 81,3 | 0,9710 | 8,00 | 3,90 | —2 | 134 | 4,30 | — |
| 100 | 72,5 | 0,9850 | 15,50 | — | 15 | 190 | 4,58 | 8,7 |
| 200 | 68,0 | 0,9890 | — | 9,50 | 20 | 207 | 4,70 | — |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 300 °С | 70,2 | 0,9880 | 19,80 | 8,00 | 17 | 201 | 4,62 | 9,1 |
| » 350 °С | 61,5 | 1,0020 | — | — | 22 | 249 | 4,87 | — |
| » 400 °С | 54,6 | 1,0100 | — | — | 31 | 277 | 4,92 | — |
| » 450 °С | 46,3 | 1,0230 | — | — | 42 | 310 | 5,16 | 12,6 |

¹ Мазут топочный 200, нестандартный по содержанию серы.

213. Характеристика сырья для деструктивных процессов

| Остаток после отбора фракций до темпе- ратуры, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Темпе- ратура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % | Коксую- мость, % | Содержание, % | |
|---|---------------------------|---------------|-------------------|---|----------------------------|------------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | ванадия | никеля |

Воядинская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 62,5 | 0,9870 | 11,4 | 20 | 4,38 | 9,2 | 0,0140 | 0,0110 |
| 400 | 53,9 | 0,9990 | 19,1 | 30 | 4,54 | 11,0 | — | — |
| 450 | 45,0 | 1,0070 | — | 40 | 4,62 | 11,7 | 0,0190 | 0,0140 |

Югомашевская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 53,0 | 0,9890 | 17,8 | 24 | 3,16 | — | — | — |
| 400 | 44,6 | 1,0090 | — | 30 | 3,24 | 15,0 | — | — |
| 450 | 38,2 | 1,0190 | — | 45 | 3,41 | — | — | — |

Четырмановская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 56,6 | 0,9950 | 14,0 | 23 | 3,96 | 14,7 | 0,0190 | 0,0085 |
| 400 | 46,3 | 1,0070 | — | 30 | 4,01 | 17,3 | — | — |
| 450 | 37,5 | 1,0170 | — | 35 | 4,10 | 18,9 | 0,0300 | 0,0120 |

Четырмановская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 50,6 | 0,9813 | 6,5 | 20 | 3,49 | 10,1 | 0,0100 | 0,0070 |
| 400 | 41,2 | 0,9976 | 21,6 | 28 | 3,80 | — | — | — |
| 450 | 34,0 | 1,0110 | — | 30 | 4,20 | 11,4 | 0,0170 | 0,0090 |

Игровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|-----|------|------|--------|--------|
| 350 | 56,8 | 0,9972 | 16,1 | 25 | 3,90 | 13,5 | 0,0220 | 0,0049 |
| 400 | 50,0 | 1,0077 | — | — | 4,12 | — | — | — |
| 450 | 43,7 | 1,0284 | — | >50 | 4,28 | 17,8 | 0,0320 | 0,0059 |

Продолжение

| Остаток после отбора фракций до темпе- ратуры, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Темпера- тура за- стывания, °C | Содержа- ние серы, % | Коксуе- мость, % | Содержание, % | |
|---|------------------------------|---------------|-------------------|---|----------------------------|------------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | ванадия | никеля |

Игровская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 46,3 | 0,9698 | 6,9 | 20 | 3,03 | 9,7 | 0,0086 | 0,0055 |
| 400 | 37,8 | 0,9936 | 14,5 | 30 | 3,31 | — | — | — |
| 450 | 31,2 | 1,0020 | — | 31 | 3,50 | 10,9 | 0,0125 | 0,0085 |

Чераульская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 56,1 | 0,9870 | 12,7 | 23 | 4,48 | 11,0 | — | — |
| 400 | 46,7 | 1,0000 | — | 28 | 4,67 | — | — | — |
| 450 | 39,6 | 1,0080 | — | 38 | 4,79 | 15,5 | — | — |

Орьебашская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 56,6 | 0,9820 | 11,6 | 24 | 3,60 | — | — | — |
| 400 | 48,4 | 0,9910 | 23,0 | 30 | 3,74 | 13,5 | — | — |
| 450 | 37,0 | 1,0110 | — | 39 | 4,20 | — | — | — |

Уразаевская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 57,8 | 0,9900 | 10,8 | 24 | 4,04 | 11,6 | — | — |
| 400 | 48,5 | 1,0060 | — | 32 | 4,20 | 12,7 | — | — |
| 450 | 39,2 | 1,0130 | — | 45 | 4,28 | 18,6 | — | — |

Новохазинская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 55,8 | 0,9940 | 15,4 | 23 | 3,79 | 14,4 | — | — |
| 400 | 45,9 | 1,0080 | — | 30 | 4,03 | 15,2 | — | — |
| 450 | 40,1 | 1,0100 | — | 45 | 4,30 | 16,5 | — | — |
| 500 | 31,1 | 1,0510 | — | 56 | 4,65 | 19,7 | — | — |

Арланская товарная нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 57,2 | 0,9920 | 13,9 | 21 | 4,23 | 10,5 | 0,0250 | 0,0090 |
| 400 | 47,5 | 1,0120 | — | 32 | 4,36 | 11,5 | — | — |
| 450 | 39,2 | 1,0200 | — | 37 | 4,47 | 14,4 | 0,0320 | 0,0130 |

| Остаток после отбора фракций до темпе- ратуры, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Темпера- тура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % | Коксуе- мость, % | Содержание, % | |
|---|------------------------------|---------------|-------------------|---|----------------------------|------------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | ванадия | никеля |

Арланская нефть каширского горизонта

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-----|----|------|------|---|---|
| 350 | 52,6 | 0,9780 | 6,7 | 22 | 3,84 | 12,0 | — | — |
| 450 | 36,4 | 1,0180 | — | 30 | 4,20 | 17,6 | — | — |
| 500 | 28,8 | 1,0310 | — | 38 | 4,24 | — | — | — |

Юсуповская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 57,8 | 1,0010 | 19,9 | 24 | 4,18 | 11,2 | 0,0250 | 0,0086 |
| 400 | 51,1 | 1,0120 | — | 30 | 4,27 | — | — | — |
| 450 | 43,1 | 1,0210 | — | 37 | 4,83 | 13,3 | 0,0370 | 0,0120 |

Кушкульская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 56,6 | 0,9940 | 18,5 | 24 | 3,90 | 13,1 | — | — |
| 450 | 41,1 | 1,0300 | — | 50 | 4,60 | 17,3 | — | — |
| 500 | 32,4 | 1,0400 | — | 56 | 4,70 | 20,5 | — | — |

Чекмагушская нефть девонского горизонта

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 60,4 | 0,9280 | 12,3 | 25 | 4,36 | — | — | — |
| 400 | 50,9 | 0,9750 | — | 32 | 4,61 | 17,5 | — | — |
| 450 | 42,0 | 1,0125 | — | 40 | 4,75 | — | — | — |

Чекмагушская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-----|----|------|------|---|---|
| 350 | 57,6 | 0,9800 | 7,1 | 17 | 4,67 | 10,3 | — | — |
| 400 | 49,5 | 1,0020 | — | 26 | 4,80 | 11,2 | — | — |
| 450 | 38,9 | 1,0080 | — | 39 | 4,90 | 14,5 | — | — |

Шелкановская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 53,4 | 0,9970 | 10,0 | 25 | 5,71 | 10,7 | 0,0290 | 0,0081 |
| 400 | 45,9 | 1,0100 | — | 30 | 5,92 | — | — | — |
| 450 | 36,9 | 1,0230 | — | 42 | 6,00 | 15,8 | 0,0500 | 0,0130 |

Продолжение

| Остаток после отбора фракций до темпе- ратуры, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Темпера- тура за- стывания, °C | Содержа- ние серы, % | Коксую- мость, % | Содержание, % | |
|---|------------------------------|---------------|-------------------|---|----------------------------|------------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | ванадия | никеля |

Карачаелгинская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 60,0 | 1,0000 | — | 26 | 5,85 | — | 0,0340 | 0,0110 |
| 400 | 52,4 | 1,0110 | — | 31 | 6,00 | 9,8 | — | — |
| 450 | 44,0 | 1,0200 | — | 45 | 6,05 | 16,2 | 0,0460 | 0,0140 |

Волковская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-----|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 50,8 | 0,9781 | 7,5 | 21 | 4,45 | 10,4 | 0,0137 | 0,0036 |
| 400 | 42,3 | 1,0042 | — | 29 | 4,55 | 12,2 | — | — |
| 450 | 35,2 | 1,0074 | — | 40 | 4,66 | 14,5 | 0,0180 | 0,0047 |

Сергеевская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 51,1 | 0,9790 | 6,9 | 20 | 3,22 | 9,9 | — | — |
| 400 | 41,8 | 0,9910 | 15,0 | 27 | 3,33 | 10,3 | — | — |
| 450 | 32,8 | 1,0060 | — | 36 | 3,45 | 14,9 | 0,0130 | 0,0015 |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 46,6 | 0,9690 | 5,9 | 18 | 2,55 | 10,1 | 0,0038 | 0,0015 |
| 400 | 38,7 | 0,9790 | 15,1 | 28 | 2,72 | 12,7 | — | — |
| 450 | 30,3 | 0,9940 | — | 30 | 2,84 | — | 0,0060 | 0,0023 |
| 500 | 21,7 | 1,0140 | — | 50 | 3,10 | — | — | — |

Александровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-----|----|------|---|---|---|
| 350 | 55,7 | 0,9765 | 6,8 | 16 | 3,65 | — | — | — |
| 450 | 36,3 | 1,0020 | — | 35 | 4,05 | — | — | — |

Александровская нефть девонского горизонта

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|---|---|---|
| 350 | 48,8 | 0,9451 | 4,6 | 18 | 2,00 | — | — | — |
| 400 | 43,6 | 0,9535 | 8,4 | 21 | 2,10 | — | — | — |
| 450 | 34,7 | 0,9640 | 19,0 | 24 | 2,40 | — | — | — |

| Остаток после отбора фракций до темпе- ратуры, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₁₀₀ | Темпера- тура за- стывания, °C | Содержа- ние серы, % | Коксуе- мость, % | Содержание, % | |
|---|------------------------------|---------------|-------------------|---|----------------------------|------------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | ванадия | никеля |

Шкаповская товарная нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 47,7 | 0,9638 | 6,8 | 26 | 2,64 | 9,9 | 0,0100 | 0,0060 |
| 400 | 39,5 | 0,9854 | 19,0 | 34 | 2,73 | 12,6 | — | — |
| 450 | 31,9 | 0,9985 | 58,0 | 38 | 2,97 | 15,0 | 0,0140 | 0,0091 |
| 500 | 24,9 | 1,0064 | 179,0 | 43 | 3,32 | 19,4 | 0,0150 | 0,0100 |

Знаменская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 60,4 | 0,9890 | 14,4 | 19 | 4,27 | 13,6 | 0,0120 | 0,0060 |
| 400 | 52,1 | 1,0000 | — | 30 | 4,42 | 16,9 | — | — |
| 450 | 45,1 | 1,0120 | — | 39 | 4,55 | 18,5 | 0,0167 | 0,0082 |

Введенцовская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-----|----|------|---|---|---|
| 350 | 49,2 | 0,9563 | 4,2 | 6 | 3,17 | — | — | — |
| 400 | 42,0 | 0,9650 | 9,0 | 15 | 3,23 | — | — | — |
| 450 | 35,5 | 0,9752 | — | 12 | 3,30 | — | — | — |

Тереклинская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|------|---|---|
| 350 | 43,0 | 0,9530 | 4,0 | 16 | 3,30 | — | — | — |
| 400 | 34,9 | 0,9690 | 9,4 | 23 | 3,35 | — | — | — |
| 450 | 30,0 | 0,9790 | 16,9 | 27 | 3,50 | 10,0 | — | — |
| 500 | 23,6 | 0,9880 | 23,4 | 30 | 3,41 | 12,8 | — | — |

Староказанковская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|---|---|---|
| 350 | 56,4 | 0,9653 | 7,8 | 10 | 2,63 | — | — | — |
| 400 | 47,5 | 0,9795 | 15,7 | 20 | 2,91 | — | — | — |
| 450 | 39,2 | 0,9933 | — | 27 | 3,30 | — | — | — |

Кумертауская нефть

| | | | | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|------|------|--------|--------|
| 350 | 61,5 | 1,0020 | — | 22 | 4,87 | 9,2 | 0,0200 | 0,0083 |
| 400 | 54,6 | 1,0100 | — | 31 | 4,92 | — | — | — |
| 450 | 46,3 | 1,0230 | — | 42 | 5,16 | 12,6 | 0,0260 | 0,0100 |

214. Групповой углеводородный состав дистиллятной части

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино-нафтеновые углеводороды | | | Ароматические углеводороды | | |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|---|--------------------|----------------------------|---|--------------------|
| | | | | | I группа | | |
| | | n_D^{20} | % | содержание серы, % | n_D^{20} | % | содержание серы, % |

Воядинская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|---|---------------|------|---|
| 28—200 | 14,3 | — | 92,9 | — | — | — | — |
| 200—250 | 5,5 | 1,4353—1,4864 | 71,1 | — | 1,4885—1,5250 | 16,4 | — |
| 250—300 | 7,5 | 1,4450—1,4882 | 60,0 | — | 1,4942—1,5220 | 17,7 | — |
| 300—350 | 9,1 | 1,4480—1,4860 | 53,2 | — | 1,4925—1,5280 | 20,0 | — |
| 350—400 | 8,6 | 1,4490—1,4860 | 44,6 | — | 1,5055—1,5290 | 20,2 | — |
| 400—450 | 8,9 | 1,4500—1,4850 | 37,0 | — | 1,4959—1,5285 | 24,7 | — |

Четырмановская нефть

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 18,4 | — | 90,0 | — | — | — | — |
| 200—250 | 6,6 | 1,4395—1,4470 | 72,4 | 0,18 | 1,4920—1,5280 | 19,4 | 1,02 |
| 250—300 | 9,0 | 1,4455—1,4880 | 62,7 | 0,28 | 1,4955—1,5160 | 13,1 | 2,24 |
| 300—350 | 8,4 | 1,4480—1,4780 | 52,0 | 0,40 | 1,4910—1,5280 | 19,0 | 2,67 |
| 350—400 | 10,3 | 1,4625—1,4740 | 47,4 | 0,29 | 1,4940—1,5280 | 16,2 | 2,88 |
| 400—450 | 8,8 | 1,4730—1,4805 | 30,9 | 0,17 | 1,4925—1,5285 | 36,0 | 2,12 |
| Остаток | 37,5 | 1,4800—1,4880 | 10,4 | 0,24 | 1,4910—1,5275 | 11,4 | 2,08 |

Четырмановская нефть

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 21,1 | — | 87,5 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,3 | 1,4380—1,4891 | 74,8 | 0,03 | 1,4970—1,5240 | 14,7 | 1,23 |
| 250—300 | 9,9 | 1,4405—1,4858 | 64,8 | 0,05 | 1,4950—1,5220 | 13,2 | 1,86 |
| 300—350 | 9,4 | 1,4490—1,4662 | 58,1 | 0,06 | 1,4958—1,5260 | 13,4 | 2,08 |
| 350—400 | 9,4 | 1,4510—1,4780 | 50,4 | 0,05 | 1,5010—1,5278 | 13,0 | 2,22 |
| 400—450 | 7,2 | 1,4660—1,4880 | 45,2 | 0,12 | 1,4928—1,5258 | 13,2 | 2,27 |

Игровская нефть

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 18,0 | — | 92,2 | — | — | — | — |
| 200—250 | 6,6 | 1,4365—1,4850 | 79,7 | 0,07 | 1,4995—1,5290 | 14,6 | 1,36 |
| 250—300 | 9,0 | 1,4479—1,4849 | 61,6 | 0,13 | 1,5015—1,5258 | 16,4 | 1,78 |
| 300—350 | 8,8 | 1,4480—1,4860 | 55,2 | 0,31 | 1,5019—1,5273 | 15,4 | 2,96 |
| 350—400 | 6,8 | 1,4602—1,4870 | 46,0 | 0,22 | 1,4968—1,5280 | 17,3 | 3,00 |
| 400—450 | 6,3 | 1,4750—1,4860 | 35,1 | 0,26 | 1,4969—1,5270 | 18,4 | 2,35 |
| 450—500 | 7,4 | 1,4720—1,4865 | 30,7 | — | 1,4920—1,5280 | 15,7 | 2,35 |
| Остаток | 36,3 | 1,4680—1,4890 | 10,5 | — | 1,4900—1,5295 | 12,6 | — |

Игровская нефть

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 24,3 | — | 84,0 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,6 | 1,4359—1,4890 | 78,2 | 0,02 | 1,4940—1,5270 | 13,0 | 0,65 |
| 250—300 | 9,7 | 1,4325—1,4800 | 67,8 | 0,02 | 1,4910—1,5242 | 13,3 | 1,47 |
| 300—350 | 9,9 | 1,4490—1,4815 | 60,2 | 0,03 | 1,4972—1,5295 | 14,1 | 1,66 |
| 350—400 | 8,5 | 1,4580—1,4860 | 52,9 | 0,03 | 1,5014—1,5260 | 12,5 | 1,76 |
| 400—450 | 6,6 | 1,4542—1,4880 | 47,9 | 0,06 | 1,4900—1,5286 | 15,5 | 1,81 |

В том числе:

1 2,0% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5900—1,5930;

2 5,8% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5900—1,5960;

нефтей, определенный адсорбционным методом

и сераорганические соединения

| II и III группы | | | промежуточная фракция | | | сум- марно, % | Смо- лы, % |
|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|------|-------------------------------|---------------------|------------------|
| n_D^{20} | % | содержание серы, % | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % | | |
| нефть | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | 7,1 | — |
| — | — | — | 1,4950—1,4965 | 12,1 | — | 28,5 | 0,4 |
| 1,5540—1,5615 | 7,3 | — | 1,5380—1,5210 | 14,5 | — | 39,5 | 0,5 |
| 1,5310—1,5490 | 9,6 | — | 1,5340—1,5250 | 16,2 | — | 45,8 | 1,0 |
| 1,5316—1,5710 | 15,8 | — | 1,5600—1,5500 | 17,8 | — | 53,8 | 1,6 |
| 1,5300—1,5620 | 25,0 | — | 1,5580—1,5300 | 9,5 | — | 59,2 | 3,8 |
| угленосной свиты | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | 10,0 | — |
| 1,5325—1,5370 | 5,3 | 8,60 | 1,4980—1,5010 | 2,7 | 13,30 | 27,3 | 0,2 |
| 1,5310—1,5711 | 14,5 | 6,02 | 1,5198—1,5150 | 9,0 | 12,40 | 36,6 | 0,7 |
| 1,5395—1,5580 | 18,6 | 5,89 | 1,5370—1,5030 | 9,7 | 8,96 | 47,3 | 0,7 |
| 1,5345—1,5730 | 19,3 | 5,64 | 1,5679—1,5700 | 14,8 | 6,98 | 50,3 | 2,3 |
| 1,5362—1,5870 | 14,5 | 5,50 | 1,5826—1,5670 | 15,0 | 6,10 | 65,5 | 3,6 |
| 1,5320—1,5720 | 19,3 | 4,11 | 1,5700—1,5680 | 11,5 | 4,63 | 42,2 | 47,4 |
| башкирского яруса | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | 12,5 | — |
| 1,5350—1,5800 | 10,3 | 6,05 | — | — | — | 25,0 | 0,2 |
| 1,5310—1,5868 | 10,6 | 4,80 | 1,5770—1,5740 | 11,0 | 9,62 | 34,8 | 0,4 |
| 1,5330—1,5832 | 15,5 | 5,75 | 1,5695—1,5440 | 12,3 | 8,28 | 41,2 | 0,7 |
| 1,5330—1,5822 | 30,4 | 6,11 | 1,5800—1,5695 | 4,4 | 7,66 | 47,8 | 1,8 |
| 1,5300—1,5842 | 37,5 | 6,80 | — | 1,3 | 7,82 | 52,0 | 2,8 |
| угленосной свиты | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | 7,8 | — |
| 1,5380—1,5410 | 1,5 | 5,40 | 1,5265—1,5084 | 3,5 | 11,48 | 19,6 | 0,7 |
| 1,5303—1,5830 | 8,3 | 5,69 | 1,5748—1,5195 | 12,4 | 10,82 | 37,1 | 1,3 |
| 1,5339—1,5695 | 12,9 | 6,09 | 1,5632—1,5418 | 15,1 | 8,93 | 43,4 | 1,4 |
| 1,5300—1,5800 | 28,4 | 7,04 | 1,5785—1,5480 | 6,2 | 7,94 | 51,9 | 2,1 |
| 1,5320—1,5930 | 34,7 ¹ | 5,14 | 1,5870—1,5780 | 7,7 | 6,68 | 60,8 | 4,1 |
| 1,5320—1,5960 | 38,2 ² | — | 1,5870—1,5750 | 8,1 | — | 62,0 | 7,3 |
| 1,5320—1,5750 | 32,4 | — | — | — | — | 45,0 | 44,5 |
| верейского горизонта | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | 16,0 | — |
| 1,5325—1,5882 | 6,4 | 4,07 | 1,5664—1,5340 | 2,1 | 8,00 | 21,5 | 0,3 |
| 1,5325—1,5885 | 11,4 | 4,22 | 1,5664—1,5340 | 7,0 | 8,24 | 31,7 | 0,5 |
| 1,5378—1,5825 | 13,0 | 5,35 | 1,5904—1,5375 | 11,7 | 7,00 | 38,8 | 1,0 |
| 1,5330—1,5910 | 32,6 | 5,70 | — | — | — | 45,1 | 2,0 |
| 1,5360—1,5850 | 34,3 | 5,40 | — | — | — | 50,2 | 2,3 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино-нафтенные углеводороды | | | Ароматические углеводороды | | |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| | | | | | I группа | | |
| | | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % |

Уразаевская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 17,7 | — | 91,8 | — | — | — | — |
| 200—250 | 6,1 | 1,4350—1,4850 | 80,2 | 0,10 | 1,4900—1,5230 | 16,5 | 1,76 |
| 250—300 | 8,6 | 1,4460—1,4750 | 65,5 | 0,09 | 1,4905—1,5250 | 18,7 | 2,17 |
| 300—350 | 8,3 | 1,4505—1,4710 | 56,8 | 0,39 | 1,4910—1,5290 | 19,8 | 2,75 |
| 350—400 | 9,3 | 1,4500—1,4825 | 46,3 | 0,21 | 1,5040—1,5280 | 17,8 | 2,62 |
| 400—450 | 9,3 | 1,4650—1,4812 | 40,0 | 0,42 | 1,4930—1,5285 | 21,3 | 2,20 |

Арланская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 17,5 | — | 93,2 | — | — | — | — |
| 200—250 | 6,2 | 1,4320—1,4840 | 80,6 | 0,07 | 1,5065—1,5231 | 10,7 | 1,37 |
| 250—300 | 8,3 | 1,4430—1,4860 | 73,2 | 0,41 | 1,5150—1,5260 | 6,1 | 3,85 |
| 300—350 | 9,6 | 1,4500—1,4670 | 47,3 | 0,14 | 1,4960—1,5290 | 16,7 | 2,80 |
| 350—400 | 9,7 | 1,4500—1,4810 | 43,9 | 0,16 | 1,5030—1,5275 | 16,3 | 3,73 |
| 400—450 | 8,3 | 1,4640—1,4882 | 35,0 | 0,14 | 1,4990—1,5270 | 19,7 | 2,68 |

Юсуповская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 16,9 | — | 93,6 | — | — | — | — |
| 200—250 | 6,5 | 1,4355—1,4470 | 80,7 | 0,16 | 1,4890—1,5282 | 14,5 | 1,89 |
| 250—300 | 8,8 | 1,4425—1,4829 | 63,1 | 0,17 | 1,4989—1,5277 | 15,4 | 2,77 |
| 300—350 | 9,0 | 1,4495—1,4669 | 51,4 | 0,15 | 1,4930—1,5272 | 18,6 | 2,93 |
| 350—400 | 6,7 | 1,4602—1,4770 | 38,7 | 0,14 | 1,4919—1,5285 | 21,5 | 2,99 |
| 400—450 | 8,0 | 1,4682—1,4854 | 33,7 | 0,12 | 1,4977—1,5282 | 19,9 | 3,03 |
| Остаток | 43,1 | 1,4822 | 7,4 | — | 1,5110 | 10,9 | — |

Шелкановская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 16,3 | — | 90,7 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,2 | 1,4385—1,4888 | 78,3 | 0,15 | 1,4989—1,5337 | 7,1 | 2,79 |
| 250—300 | 10,7 | 1,4480—1,4898 | 57,8 | 0,16 | 1,5010—1,5243 | 10,5 | 3,43 |
| 300—350 | 11,7 | 1,4538—1,4877 | 46,1 | 0,38 | 1,4960—1,5282 | 11,7 | 4,51 |
| 350—400 | 7,5 | 1,4560—1,4834 | 32,6 | 0,14 | 1,4940—1,5283 | 12,7 | 3,56 |
| 400—450 | 9,0 | 1,4640—1,4890 | 27,3 | 0,11 | 1,4942—1,5290 | 16,1 | 3,07 |
| Остаток | 36,9 | 1,4810—1,4895 | 6,4 | 0,07 | 1,4956—1,5290 | 11,1 | 3,29 |

Карачаелгинская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 13,5 | — | 89,9 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,5 | 1,4410—1,4890 | 73,6 | 0,11 | 1,5004—1,5274 | 9,3 | 2,88 |
| 250—300 | 9,4 | 1,4460—1,4870 | 55,9 | 0,05 | 1,4980—1,5290 | 14,6 | 3,72 |
| 300—350 | 9,2 | 1,4515—1,4850 | 46,9 | 0,12 | 1,4980—1,5252 | 12,6 | 3,92 |
| 350—400 | 7,6 | 1,4614—1,4800 | 32,8 | 0,10 | 1,4940—1,5298 | 18,1 | 3,80 |
| 400—450 | 8,4 | 1,4695—1,4810 | 30,2 | 0,13 | 1,5075—1,5290 | 18,1 | 3,59 |

| и сераорганические соединения | | | | | | | Смо- лы, % |
|-------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------------|---------------------|------------------|
| II и III группы | | | промежуточная фракция | | | сум- марно, % | |
| n_D^{20} | % | содержание серы, % | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % | | |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|-----|
| — | — | — | — | — | — | 8,2 | — |
| — | — | — | 1,5150—1,4930 | 3,0 | 10,33 | 19,5 | 0,3 |
| 1,5320—1,5640 | 8,3 | 7,60 | 1,5570—1,5215 | 6,8 | 11,48 | 33,8 | 0,7 |
| 1,5320—1,5530 | 9,9 | 5,90 | 1,5480—1,5320 | 12,6 | 8,86 | 42,3 | 0,9 |
| 1,5320—1,5675 | 27,5 | 6,12 | 1,5610—1,5510 | 6,7 | 7,73 | 52,0 | 1,7 |
| 1,5320—1,5710 | 24,4 | 6,00 | 1,5680—1,5570 | 9,5 | 6,41 | 55,2 | 4,8 |

товарная нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|-----|
| — | — | — | — | — | — | 6,8 | — |
| 1,5435—1,5480 | 3,5 | 3,58 | 1,4950—1,4900 | 3,5 | 12,36 | 17,7 | 1,7 |
| 1,5450—1,5700 | 10,3 | 7,03 | 1,5595—1,5090 | 9,0 | 11,58 | 25,4 | 1,4 |
| 1,5370—1,5620 | 34,1 | 6,87 | — | — | — | 50,8 | 1,9 |
| 1,5346—1,5600 | 25,0 | 5,87 | 1,5588—1,5575 | 11,7 | 7,72 | 53,0 | 3,1 |
| 1,5300—1,5800 | 40,6 | 6,00 | — | — | — | 60,3 | 4,7 |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|------|
| — | — | — | — | — | — | 6,4 | — |
| — | — | — | 1,5250—1,5080 | 4,4 | 8,85 | 18,9 | 0,4 |
| 1,5340—1,5674 | 6,3 | 7,57 | 1,5519—1,5195 | 14,8 | 11,30 | 36,5 | 0,4 |
| 1,5339—1,5618 | 9,0 | 7,23 | 1,5977—1,5510 | 20,0 | 8,98 | 47,6 | 1,0 |
| 1,5310—1,5560 | 30,0 | 6,44 | 1,5520—1,5649 | 6,2 | 9,42 | 57,7 | 3,6 |
| 1,5305—1,5695 | 33,4 | 5,87 | 1,5500 | 7,7 | 8,77 | 61,0 | 5,3 |
| 1,5388 | 14,5 | — | — | 18,5 | — | 43,9 | 48,7 |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|------|
| — | — | — | — | — | — | 9,3 | — |
| — | — | — | 1,5150—1,5183 | 14,3 | 13,22 | 21,4 | 0,3 |
| 1,5330—1,5719 | 9,7 | 9,32 | 1,5614—1,5330 | 21,6 | 13,76 | 41,8 | 0,4 |
| 1,5330—1,5560 | 11,8 | 7,68 | 1,5460—1,5560 | 28,8 | 11,31 | 52,3 | 1,6 |
| 1,5205—1,5578 | 21,9 | 7,43 | 1,5520—1,5632 | 27,2 | 8,90 | 61,8 | 5,6 |
| 1,5310—1,5523 | 43,8 | 5,43 | 1,5582—1,5640 | 6,2 | 6,14 | 66,1 | 6,6 |
| 1,5310—1,5760 | 19,0 | 5,60 | 1,5720—1,5590 | 11,2 | 6,22 | 41,3 | 52,3 |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|-----|
| — | — | — | — | — | — | 10,1 | — |
| — | — | — | 1,5330—1,5180 | 16,9 | 12,70 | 26,2 | 0,2 |
| 1,5512—1,5600 | 4,3 | — | 1,5415—1,5330 | 24,6 | 12,20 | 43,5 | 0,6 |
| 1,5311—1,5442 | 13,7 | 7,76 | 1,5400—1,5380 | 25,4 | 10,30 | 51,7 | 1,4 |
| 1,5348—1,5548 | 44,9 | 7,45 | — | — | — | 63,0 | 4,2 |
| 1,5605—1,5579 | 47,6 | 7,29 | — | — | — | 65,7 | 4,1 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино-нафтеновые углеводороды | | | Ароматические углеводороды | | |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| | | | | | I группа | | |
| | | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % |

Волковская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 20,3 | — | 91,6 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,1 | 1,4350—1,4480 | 78,8 | 0,03 | 1,4990—1,5209 | 11,1 | 0,64 |
| 250—300 | 9,8 | 1,4433—1,4760 | 62,2 | 0,07 | 1,4978—1,5256 | 11,9 | 1,74 |
| 300—350 | 10,6 | 1,4496—1,4810 | 56,0 | 0,07 | 1,4952—1,5290 | 13,1 | 2,50 |
| 350—400 | 8,5 | 1,4598—1,4870 | 42,4 | 0,11 | 1,4900—1,5282 | 16,7 | 2,31 |
| 400—450 | 7,1 | 1,4600—1,4890 | 38,4 | 0,11 | 1,5110—1,5290 | 19,8 | 2,44 |
| Остаток | 35,2 | 1,4670—1,4880 | 11,9 | 0,10 | 1,4905—1,5290 | 14,4 | 2,51 |

Сергеевская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 20,7 | — | 91,9 | — | — | — | — |
| 200—250 | 8,4 | 1,4380—1,4840 | 81,9 | 0,04 | 1,4938—1,5290 | 12,6 | 0,49 |
| 250—300 | 9,1 | 1,4448—1,4805 | 62,1 | 0,06 | 1,4967—1,5272 | 13,2 | 1,04 |
| 300—350 | 9,5 | 1,4510—1,4790 | 59,6 | 0,05 | 1,4905—1,5220 | 14,2 | 1,64 |
| 350—400 | 9,3 | 1,4645—1,4860 | 41,2 | 0,08 | 1,4980—1,5283 | 17,2 | 1,89 |
| 400—450 | 9,0 | 1,4700—1,4855 | 35,0 | 0,08 | 1,4955—1,5300 | 21,5 | 1,81 |
| Остаток | 32,8 | 1,4605—1,4830 | 11,6 | 0,10 | 1,4909—1,5298 | 18,6 | 1,96 |

Туймазинская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 24,6 | — | 88,8 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,9 | 1,4370—1,4820 | 79,3 | 0,05 | 1,4910—1,5270 | 12,2 | 0,30 |
| 250—300 | 9,9 | 1,4440—1,4880 | 69,6 | 0,06 | 1,4930—1,5220 | 11,6 | 1,60 |
| 300—350 | 9,2 | 1,4500—1,4860 | 63,8 | 0,06 | 1,4930—1,5290 | 13,7 | 1,84 |
| 350—400 | 7,9 | 1,4600—1,4840 | 53,8 | 0,04 | 1,4930—1,5290 | 15,8 | 1,24 |
| 400—450 | 8,4 | 1,4610—1,4890 | 47,7 | 0,05 | 1,4910—1,5230 | 16,3 | 1,74 |
| 450—500 | 8,6 | 1,4710—1,4865 | 41,2 | 0,18 | 1,4900—1,5295 | 17,2 | 1,83 |
| Остаток | 21,7 | 1,4800—1,4880 | 13,0 | 0,70 | 1,4900—1,5275 | 12,1 | 2,50 |

Александровская нефть

| | | | | | | | |
|-----------|------|---------------|------|---|---------------|------|---|
| н. к.—200 | 24,8 | — | 88,0 | — | — | — | — |
| 200—250 | 8,8 | 1,4355—1,4882 | 83,0 | — | 1,4950—1,5939 | 5,0 | — |
| 250—300 | 8,7 | 1,4445—1,4862 | 71,0 | — | 1,4931—1,5065 | 9,0 | — |
| 300—350 | 8,9 | 1,4491—1,4842 | 68,0 | — | 1,4925—1,5090 | 10,0 | — |
| 350—400 | 5,2 | 1,4620—1,4702 | 55,0 | — | 1,4928—1,5042 | 11,0 | — |
| 400—450 | 8,9 | 1,4680—1,4878 | 51,0 | — | 1,4978—1,5279 | 15,0 | — |
| 450—480 | 6,1 | 1,4739—1,4808 | 46,0 | — | 1,4950—1,5285 | 17,0 | — |

В том числе:

3 7,5% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5920—1,6085;

4 9,9% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5920—1,6280;

5 13,1% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5910—1,6210;

| и сераорганические соединения | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------------|---------------------|------------------|
| II и III группы | | | промежуточная фракция | | | сум- марно, % | Смо- лы, % |
| n_D^{20} | % | содержание серы, % | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % | | |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|------|
| — | — | — | — | — | — | 8,4 | — |
| 1,5380—1,5510 | 5,6 | 6,31 | 1,5290—1,5080 | 4,1 | 11,29 | 20,8 | 0,4 |
| 1,5303—1,5827 | 8,3 | 7,56 | 1,5722—1,5272 | 16,9 | 12,77 | 37,1 | 0,7 |
| 1,5318—1,5724 | 15,5 | 7,99 | 1,5600—1,5510 | 14,3 | 9,98 | 42,9 | 1,1 |
| 1,5312—1,5540 | 37,6 | 7,30 | — | — | — | 54,3 | 3,3 |
| 1,5570—1,5880 | 28,4 | 6,05 | 1,5902—1,5800 | 10,1 | 7,30 | 58,3 | 3,3 |
| 1,5345—1,5490 | 22,4 | 4,46 | — | — | — | 36,8 | 51,3 |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|------|
| — | — | — | — | — | — | 8,1 | — |
| 1,5330—1,5532 | 3,3 | 5,50 | 1,5220—1,5180 | 1,2 | 7,19 | 17,1 | 1,0 |
| 1,5342—1,5640 | 11,5 | 8,11 | 1,5415—1,5330 | 10,6 | 10,96 | 35,3 | 2,6 |
| 1,5305—1,5665 | 11,3 | 6,75 | 1,5500—1,5450 | 11,3 | 9,26 | 36,8 | 3,6 |
| 1,5325—1,5825 | 22,8 | 6,08 | 1,5820—1,5745 | 13,8 | 6,91 | 53,8 | 5,0 |
| 1,5410—1,5810 | 24,2 | 5,41 | 1,5793—1,5760 | 10,2 | 5,64 | 55,9 | 9,1 |
| 1,5300—1,5520 | 18,1 | 4,32 | — | — | — | 36,7 | 51,7 |

товарная нефть

| | | | | | | | |
|---------------|-------------------|------|---------------|-----|------|------|------|
| — | — | — | — | — | — | 11,2 | — |
| 1,5430—1,5770 | 4,0 | 1,71 | 1,5620—1,5360 | 4,5 | 6,00 | 20,7 | — |
| 1,5540—1,5570 | 18,8 | 5,04 | — | — | — | 30,4 | — |
| 1,5660—1,5685 | 22,5 | 5,21 | — | — | — | 36,2 | — |
| 1,5360—1,6085 | 26,1 ³ | 5,48 | 1,5840—1,5625 | 3,2 | 5,77 | 45,1 | 1,1 |
| 1,5325—1,6280 | 29,4 ⁴ | 4,80 | 1,5820—1,5730 | 3,5 | 4,20 | 49,2 | 3,1 |
| 1,5320—1,6210 | 38,8 ⁵ | 4,71 | — | — | — | 56,0 | 2,8 |
| 1,5340—1,5900 | 10,0 | 3,19 | — | — | — | 22,1 | 64,9 |

девонского горизонта

| | | | | | | | |
|---------------|-------------------|---|---|---|---|------|-----|
| — | — | — | — | — | — | 12,0 | — |
| 1,5360—1,5432 | 12,0 | — | — | — | — | 17,0 | — |
| 1,5440—1,5568 | 20,0 | — | — | — | — | 29,0 | — |
| 1,5438—1,5528 | 22,0 | — | — | — | — | 32,0 | — |
| 1,5622—1,5715 | 33,0 | — | — | — | — | 44,0 | 1,0 |
| 1,5318—1,5981 | 33,6 ⁶ | — | — | — | — | 48,0 | 1,0 |
| 1,5315—1,5995 | 36,0 ⁷ | — | — | — | — | 53,0 | 1,0 |

В том числе:

6 17,0% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5922—1,5981;7 17,0% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5975—1,5995.

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | Парафино-нафтеновые углеводороды | | | Ароматические углеводороды | | |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|---|--------------------|----------------------------|---|--------------------|
| | | | | | 1 группа | | |
| | | n_D^{20} | % | содержание серы, % | n_D^{20} | % | содержание серы, % |

Шкаповская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 24,2 | — | 90,3 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,8 | 1,4363—1,4436 | 79,1 | 0,03 | 1,4935—1,5285 | 15,3 | 2,18 |
| 250—300 | 10,0 | 1,4412—1,4871 | 70,4 | 0,03 | 1,4992—1,5180 | 10,1 | 0,42 |
| 300—350 | 8,8 | 1,4472—1,4820 | 61,7 | 0,01 | 1,4951—1,5270 | 13,8 | 0,97 |
| 350—400 | 8,2 | 1,4570—1,4852 | 51,2 | 0,04 | 1,4858—1,5261 | 14,6 | 1,15 |
| 400—450 | 7,6 | 1,4705—1,4850 | 45,8 | 0,04 | 1,5000—1,5279 | 16,6 | 1,28 |
| 450—500 | 7,0 | 1,4715—1,4890 | 37,6 | 0,08 | 1,4947—1,5250 | 16,6 | 1,44 |
| Остаток | 24,9 | 1,4800—1,4890 | 10,3 | 0,10 | 1,4913—1,5295 | 13,9 | — |

Введеневская

| | | | | | | | |
|-----------|------|---------------|------|---|---------------|------|---|
| Н. к.—200 | 26,8 | — | 79,0 | — | — | — | — |
| 200—250 | 8,2 | 1,4362—1,4672 | 73,0 | — | 1,4965—1,5228 | 27,0 | — |
| 250—300 | 7,8 | 1,4438—1,4752 | 64,0 | — | 1,4941—1,5108 | 10,0 | — |
| 300—350 | 8,0 | 1,4508—1,4770 | 61,0 | — | 1,4986—1,5208 | 11,0 | — |
| 350—400 | 7,2 | 1,4590—1,4792 | 57,0 | — | 1,4955—1,5232 | 12,0 | — |
| 400—450 | 6,5 | 1,4618—1,4858 | 49,0 | — | 1,4962—1,5208 | 16,0 | — |
| 450—495 | 3,2 | 1,4708—1,4782 | 40,0 | — | 1,4948—1,5228 | 21,0 | — |

Староказанковская

| | | | | | | | |
|-----------|------|---------------|------|---|---------------|------|---|
| Н. к.—200 | 21,8 | — | 80,0 | — | — | — | — |
| 200—250 | 7,2 | 1,4345—1,4621 | 77,0 | — | 1,4935—1,5298 | 23,0 | — |
| 250—300 | 7,1 | 1,4425—1,4642 | 63,0 | — | 1,4928—1,5018 | 10,0 | — |
| 300—350 | 7,5 | 1,4502—1,4797 | 59,0 | — | 1,4938—1,5049 | 11,0 | — |
| 350—400 | 8,9 | 1,4548—1,4742 | 50,0 | — | 1,4945—1,5128 | 11,0 | — |
| 400—450 | 8,3 | 1,4588—1,4848 | 41,0 | — | 1,4965—1,5198 | 15,0 | — |
| 450—475 | 4,4 | 1,4705—1,4862 | 39,0 | — | 1,4975—1,5290 | 15,0 | — |

Кумертауская

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 28—200 | 15,8 | — | 76,8 | — | — | — | — |
| 200—250 | 5,9 | 1,4380—1,4775 | 77,3 | 0,12 | 1,4927—1,5224 | 10,4 | 1,17 |
| 250—300 | 7,7 | 1,4420—1,4705 | 60,0 | 0,05 | 1,4929—1,5206 | 14,6 | 1,57 |
| 300—350 | 8,7 | 1,4510—1,4855 | 48,2 | 0,15 | 1,4920—1,5230 | 12,3 | 2,28 |
| 350—400 | 6,9 | 1,4616—1,4800 | 37,2 | 0,03 | 1,4946—1,5288 | 15,9 | 2,21 |
| 400—450 | 8,3 | 1,4628—1,4834 | 34,6 | 0,15 | 1,4968—1,5196 | 11,6 | 2,05 |

В том числе:

8 17,2% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5912—1,5930;

9 14,1% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5925—1,5760.

| и сераорганические соединения | | | | | | | Смо- лы, % |
|-------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------------|---------------------|------------------|
| II и III группы | | | промежуточная фракция | | | сум- марно, % | |
| n_D^{20} | % | содержание серы, % | n_D^{20} | % | содер- жание серы, % | | |

товарная нефть

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------|------|---|---|---|------|------|
| — | — | — | — | — | — | 9,7 | — |
| 1,5435—1,5622 | 5,3 | 2,87 | — | — | — | 20,6 | 0,3 |
| 1,5366—1,5805 | 19,0 | 5,40 | — | — | — | 29,1 | 0,5 |
| 1,5300—1,5873 | 23,7 | 5,80 | — | — | — | 37,5 | 0,8 |
| 1,5308—1,5930 | 32,4 ⁸ | 5,12 | — | — | — | 47,0 | 1,8 |
| 1,5320—1,5925 | 35,1 ⁹ | 4,75 | — | — | — | 51,7 | 2,5 |
| 1,5320—1,5982 | 41,3 ¹⁰ | 5,00 | — | — | — | 57,9 | 4,5 |
| 1,5311—1,5750 | 18,4 | — | — | — | — | 32,3 | 57,4 |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|---|---|---|---|------|---|
| — | — | — | — | — | — | 21,0 | — |
| — | — | — | — | — | — | 27,0 | — |
| 1,5385—1,5408 | 26,0 | — | — | — | — | 36,0 | — |
| 1,5492—1,5590 | 28,0 | — | — | — | — | 39,0 | — |
| 1,5499—1,5622 | 31,0 | — | — | — | — | 43,0 | — |
| 1,5435—1,5730 | 35,0 | — | — | — | — | 51,0 | — |
| 1,5425—1,5732 | 39,0 | — | — | — | — | 60,0 | — |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|---|---|---|---|------|---|
| — | — | — | — | — | — | 20,0 | — |
| — | — | — | — | — | — | 23,0 | — |
| 1,5340—1,5518 | 27,0 | — | — | — | — | 37,0 | — |
| 1,5365—1,5550 | 30,0 | — | — | — | — | 41,0 | — |
| 1,5402—1,5620 | 39,0 | — | — | — | — | 50,0 | — |
| 1,5410—1,5630 | 44,0 | — | — | — | — | 59,0 | — |
| 1,5445—1,5742 | 46,0 | — | — | — | — | 61,0 | — |

нефть

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|---------------|------|-------|------|-----|
| — | — | — | — | — | — | 23,2 | — |
| 1,5339—1,5420 | 6,1 | 5,07 | 1,5200—1,5110 | 6,3 | 11,36 | 22,8 | — |
| 1,5514—1,5550 | 8,0 | 6,73 | 1,5400—1,5390 | 16,9 | 10,20 | 39,5 | 0,5 |
| 1,5320—1,5570 | 17,8 | 6,94 | 1,5530—1,5495 | 20,2 | 7,97 | 50,3 | 1,5 |
| 1,5332—1,5640 | 27,6 | 6,42 | 1,5630—1,5600 | 16,1 | 7,63 | 59,6 | 3,2 |
| 1,5344—1,5700 | 30,9 | 5,50 | 1,5670—1,5650 | 18,7 | 6,71 | 61,2 | 4,2 |

¹⁰ 10,8% IV группы ароматических углеводородов с n_D^{20} 1,5900—1,5982.

215. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях

| Температура отбора, °С | Содержание парафина, % | Температура плавления парафина, °С | Температура отбора, °С | Содержание парафина, % | Температура плавления парафина, °С |
|--|------------------------|------------------------------------|--|------------------------|------------------------------------|
| Воядинская нефть | | | Юсуповская нефть | | |
| 300—400 | 8,1 | 41,0 | 350—400 | 10,0 | 52 |
| 350—400 | 10,8 | 45,0 | 400—450 | 6,8 | 59 |
| 400—450 | 8,9 | 53,0 | Кушкулская нефть | | |
| Югомашевская нефть | | | 350—420 | 8,5 | 49 |
| 350—430 | 7,7 | 51,0 | 350—500 | 6,6 | 52 |
| 350—500 | 7,7 | 53,0 | Шелкановская нефть | | |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | 300—400 | 9,6 | 42 |
| 300—400 | 7,9 | 41,0 | 350—400 | 10,0 | 52 |
| 350—400 | 10,6 | 46,0 | 400—450 | 7,5 | 60 |
| 400—450 | 10,1 | 54,0 | Карачаелгинская нефть | | |
| Четырмановская нефть башкирского яруса | | | 300—400 | 11,5 | 43 |
| 350—400 | 10,2 | 48,0 | 350—400 | 13,2 | 47 |
| 400—450 | 12,3 | 58,0 | 400—450 | 8,8 | 56 |
| Игровская нефть угленосной свиты | | | Волковская нефть | | |
| 300—400 | 8,5 | 47,0 | 300—400 | 7,9 | 46 |
| 350—400 | 10,0 | 51,0 | 350—400 | 11,2 | 52 |
| 400—450 | 5,6 | 60,0 | 400—450 | 7,7 | 59 |
| Игровская нефть верейского горизонта | | | Сергеевская нефть | | |
| 350—400 | 11,8 | 48,0 | 300—400 | 6,2 | 47 |
| 400—450 | 8,4 | 57,0 | 350—400 | 7,4 | 49 |
| Чераульская нефть | | | 400—450 | 6,6 | 59 |
| 350—420 | 9,8 | 48,0 | Туймазинская нефть | | |
| 420—500 | 6,7 | 60,0 | 300—400 | 9,3 | 45 |
| Орьебашская нефть | | | 350—400 | 12,2 | 49 |
| 350—450 | 6,3 | 54,0 | 400—450 | 11,1 | 59 |
| Уразаевская нефть | | | 450—500 | 8,7 | 62 |
| 300—400 | 9,6 | 40 | Александровская нефть угленосной свиты | | |
| 350—400 | 10,1 | 47 | 350—400 | 8,8 | — |
| 400—450 | 12,3 | 51 | 400—450 | 7,2 | — |
| Новохазинская нефть | | | 450—500 | 5,8 | — |
| 350—400 | 9,8 | 46 | Шкаповская нефть | | |
| 400—450 | 8,9 | 56 | 350—400 | 11,1 | 53 |
| 450—500 | 10,0 | 57 | 400—450 | 10,4 | 59 |
| Арланская товарная нефть | | | 450—500 | 7,1 | 65 |
| 300—400 | 7,3 | 45 | Знаменская нефть | | |
| 350—400 | 8,5 | 49,5 | 350—400 | 9,8 | 47 |
| 400—450 | 8,9 | 57 | 400—450 | 8,4 | 56 |
| Арланская нефть каширского горизонта | | | 450—500 | 5,3 | 58 |
| 350—420 | 12,1 | 46 | Тереклинская нефть | | |
| 420—500 | 7,2 | 56,5 | 350—420 | 6,8 | 48 |
| | | | 420—500 | 6,7 | 55 |
| | | | Кумертауская нефть | | |
| | | | 300—400 | 5,0 | 47 |
| | | | 350—400 | 6,2 | 50 |
| | | | 400—450 | 5,6 | 58 |

216. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|---------------|------------|-----|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Воядинская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8190 | 1,4565 | 165 | 13 | 29 | 42 | 58 | 0,25 | 0,49 | 0,74 |
| 250—300 | 0,8540 | 1,4755 | 208 | 16 | 25 | 41 | 59 | 0,41 | 0,53 | 0,94 |
| 300—350 | 0,8770 | 1,4890 | 251 | 19 | 20 | 39 | 61 | 0,57 | 0,51 | 1,08 |
| 350—400 | 0,9064 | 1,5060 | 279 | 23 | 19 | 42 | 58 | 0,82 | 0,63 | 1,45 |
| 400—450 | 0,9270 | 1,5225 | 356 | 29 | 7 | 36 | 64 | 1,28 | 0,32 | 1,60 |
| Югомашевская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8220 | 1,4595 | 180 | 14 | 26 | 40 | 60 | 0,30 | 0,57 | 0,87 |
| 250—300 | 0,8580 | 1,4800 | 210 | 19 | 24 | 43 | 57 | 0,51 | 0,55 | 1,06 |
| 300—350 | 0,8750 | 1,4895 | 250 | 20 | 20 | 40 | 60 | 0,60 | 0,62 | 1,22 |
| 350—400 | 0,9110 | 1,5060 | 318 | 20 | 18 | 38 | 62 | 0,75 | 1,15 | 1,90 |
| 400—450 | 0,9170 | 1,5155 | 382 | 25 | 14 | 39 | 61 | 1,20 | 0,68 | 1,88 |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8190 | 1,4560 | 161 | 12 | 33 | 45 | 55 | 0,21 | 0,67 | 0,88 |
| 250—300 | 0,8570 | 1,4800 | 193 | 19 | 25 | 46 | 54 | 0,48 | 0,55 | 1,03 |
| 300—350 | 0,8780 | 1,4905 | 229 | 21 | 23 | 44 | 56 | 0,59 | 0,64 | 1,23 |
| 350—400 | 0,9120 | 1,5085 | 302 | 22 | 22 | 44 | 56 | 0,82 | 0,87 | 1,69 |
| 400—450 | 0,9250 | 1,5175 | 363 | 24 | 17 | 41 | 59 | 1,10 | 0,81 | 1,92 |
| Четырмановская нефть башкирского яруса | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8254 | 1,4560 | 185 | 5 | 43 | 48 | 52 | 0,12 | 0,89 | 1,01 |
| 250—300 | 0,8521 | 1,4740 | 215 | 15 | 29 | 44 | 56 | 0,35 | 0,70 | 1,05 |
| 300—350 | 0,8753 | 1,4872 | 262 | 17 | 23 | 40 | 60 | 0,53 | 0,77 | 1,30 |
| 350—400 | 0,8930 | 1,5030 | 315 | 23 | 10 | 33 | 67 | 0,90 | 0,35 | 1,25 |
| 400—450 | 0,9142 | 1,5140 | 362 | 25 | 9 | 34 | 66 | 1,10 | 0,42 | 1,52 |
| Игровская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8165 | 1,4540 | 167 | 10 | 35 | 45 | 55 | 0,20 | 0,67 | 0,87 |
| 250—300 | 0,8524 | 1,4700 | 210 | 15 | 28 | 43 | 57 | 0,37 | 0,70 | 1,07 |
| 300—350 | 0,8793 | 1,4893 | 240 | 19 | 25 | 44 | 56 | 0,56 | 0,74 | 1,30 |
| 350—400 | 0,9106 | 1,5115 | 319 | 23 | 16 | 39 | 61 | 0,90 | 0,70 | 1,60 |
| 400—450 | 0,9308 | 1,5210 | 373 | 25 | 15 | 40 | 60 | 1,17 | 0,82 | 1,99 |
| 450—500 | 0,9392 | 1,5300 | 395 | 31 | 6 | 37 | 63 | 1,52 | 0,43 | 1,95 |
| Игровская нефть верейского горизонта | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8182 | 1,4551 | 177 | 10 | 33 | 43 | 57 | 0,21 | 0,72 | 0,93 |
| 250—300 | 0,8538 | 1,4740 | 212 | 14 | 33 | 47 | 53 | 0,32 | 0,96 | 1,28 |
| 300—350 | 0,8804 | 1,4875 | 261 | 16 | 30 | 46 | 54 | 0,48 | 0,99 | 1,47 |
| 350—400 | 0,9009 | 1,5040 | 309 | 22 | 17 | 39 | 61 | 0,84 | 0,77 | 1,61 |
| 400—450 | 0,9136 | 1,5130 | 349 | 25 | 13 | 38 | 62 | 1,08 | 0,58 | 1,66 |
| Чераульская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8210 | 1,4555 | 175 | 8 | 35 | 43 | 57 | 0,20 | 0,59 | 0,79 |
| 250—300 | 0,8570 | 1,4775 | 210 | 15 | 27 | 42 | 58 | 0,41 | 0,57 | 0,98 |
| 300—350 | 0,8750 | 1,4860 | 250 | 17 | 24 | 41 | 59 | 0,50 | 0,67 | 1,17 |
| 350—400 | 0,8998 | 1,5040 | 308 | 22 | 14 | 36 | 64 | 0,83 | 0,47 | 1,30 |
| 400—450 | 0,9250 | 1,5195 | 338 | 27 | 12 | 36 | 64 | 1,14 | 0,49 | 1,63 |
| 450—500 | 0,9390 | 1,5265 | 380 | 28 | 12 | 40 | 60 | 1,29 | 0,71 | 2,00 |

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--------------------------------------|---------------|------------|-----|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Уразаевская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8090 | 1,4545 | 175 | 15 | 22 | 37 | 63 | 0,28 | 0,49 | 0,77 |
| 250—300 | 0,8530 | 1,4741 | 218 | 15 | 25 | 40 | 60 | 0,37 | 0,68 | 1,05 |
| 300—350 | 0,8770 | 1,4875 | 276 | 17 | 21 | 38 | 62 | 0,55 | 0,77 | 1,32 |
| 350—400 | 0,9040 | 1,5056 | 293 | 23 | 18 | 41 | 59 | 0,85 | 0,67 | 1,52 |
| 400—450 | 0,9220 | 1,5180 | 347 | 26 | 13 | 39 | 61 | 1,16 | 0,56 | 1,72 |
| Новоказинская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8160 | 1,4525 | 178 | 6 | 32 | 38 | 62 | 0,14 | 0,81 | 0,95 |
| 250—300 | 0,8500 | 1,4740 | 205 | 19 | 23 | 42 | 58 | 0,42 | 0,61 | 1,03 |
| 300—350 | 0,8750 | 1,4895 | 248 | 20 | 18 | 38 | 62 | 0,61 | 0,52 | 1,13 |
| 350—400 | 0,9100 | 1,5105 | 328 | 24 | 12 | 36 | 64 | 0,98 | 0,56 | 1,54 |
| 400—450 | 0,9290 | 1,5213 | 400 | 26 | 10 | 36 | 64 | 1,28 | 0,54 | 1,92 |
| 450—500 | 0,9430 | 1,5295 | 420 | 28 | 11 | 39 | 61 | 1,57 | 0,64 | 2,21 |
| Арланская товарная нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8110 | 1,4545 | 153 | 16 | 25 | 41 | 59 | 0,30 | 0,42 | 0,72 |
| 250—300 | 0,8520 | 1,4780 | 186 | 20 | 27 | 47 | 53 | 0,51 | 0,62 | 1,13 |
| 300—350 | 0,8788 | 1,4900 | 218 | 21 | 25 | 46 | 54 | 0,56 | 0,66 | 1,22 |
| 350—400 | 0,9075 | 1,5090 | 311 | 24 | 13 | 37 | 63 | 0,93 | 0,45 | 1,38 |
| 400—450 | 0,9293 | 1,5210 | 366 | 26 | 12 | 38 | 62 | 1,19 | 0,54 | 1,73 |
| Арланская нефть каширского горизонта | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8140 | 1,4530 | 172 | 10 | 30 | 40 | 60 | 0,20 | 0,56 | 0,76 |
| 250—300 | 0,8510 | 1,4735 | 214 | 19 | 23 | 42 | 58 | 0,40 | 0,69 | 1,09 |
| 300—350 | 0,8750 | 1,4890 | 260 | 20 | 21 | 41 | 59 | 0,59 | 0,72 | 1,31 |
| 350—400 | 0,8980 | 1,5040 | 306 | 23 | 14 | 37 | 63 | 0,87 | 0,52 | 1,39 |
| 400—450 | 0,9180 | 1,5175 | 369 | 27 | 12 | 35 | 65 | 1,25 | 0,38 | 1,63 |
| 450—500 | 0,9310 | 1,5215 | 395 | 27 | 10 | 37 | 63 | 1,34 | 0,57 | 1,91 |
| Юсуповская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8168 | 1,4530 | 155 | 9 | 42 | 51 | 49 | 0,18 | 0,80 | 0,98 |
| 250—300 | 0,8539 | 1,4700 | 196 | 10 | 41 | 51 | 49 | 0,20 | 0,99 | 1,19 |
| 300—350 | 0,8821 | 1,4820 | 266 | 12 | 31 | 43 | 57 | 0,42 | 0,97 | 1,39 |
| 350—400 | 0,9125 | 1,5025 | 327 | 14 | 31 | 45 | 55 | 0,57 | 1,36 | 1,93 |
| 400—450 | 0,9305 | 1,5160 | 383 | 21 | 23 | 44 | 56 | 0,93 | 1,35 | 2,28 |
| Кушкульская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8180 | 1,4545 | 176 | 8 | 36 | 44 | 56 | 0,15 | 0,59 | 0,74 |
| 250—300 | 0,8600 | 1,4770 | 205 | 15 | 30 | 45 | 55 | 0,38 | 0,68 | 1,06 |
| 300—350 | 0,8800 | 1,4905 | 247 | 19 | 21 | 40 | 60 | 0,57 | 0,61 | 1,18 |
| 350—400 | 0,9090 | 1,5075 | 312 | 22 | 18 | 40 | 60 | 0,88 | 0,70 | 1,58 |
| 400—450 | 0,9270 | 1,5215 | 364 | 28 | 9 | 37 | 63 | 1,20 | 0,44 | 1,64 |
| Шелкановская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8220 | 1,4570 | 168 | 11 | 31 | 42 | 58 | 0,32 | 0,37 | 0,69 |
| 250—300 | 0,8640 | 1,4827 | 216 | 12 | 29 | 41 | 59 | 0,36 | 0,59 | 0,95 |
| 300—350 | 0,8910 | 1,4985 | 252 | 19 | 21 | 40 | 60 | 0,58 | 0,55 | 1,13 |
| 350—400 | 0,9220 | 1,5152 | 312 | 25 | 13 | 38 | 62 | 0,96 | 0,40 | 1,36 |
| 400—450 | 0,9380 | 1,5270 | 347 | 29 | 10 | 39 | 61 | 1,28 | 0,34 | 1,62 |

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Карачаелгинская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8270 | 1,4553 | 178 | 4 | 44 | 48 | 52 | 0,09 | 0,79 | 0,88 |
| 250—300 | 0,8700 | 1,4800 | 206 | 14 | 32 | 46 | 54 | 0,34 | 0,71 | 1,05 |
| 300—350 | 0,8940 | 1,4940 | 282 | 15 | 26 | 41 | 59 | 0,54 | 0,74 | 1,28 |
| 350—400 | 0,9220 | 1,5150 | 330 | 24 | 16 | 40 | 60 | 0,97 | 0,52 | 1,49 |
| 400—450 | 0,9340 | 1,5239 | 363 | 27 | 10 | 37 | 63 | 1,24 | 0,35 | 1,59 |
| Волковская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8172 | 1,4547 | 160 | 11 | 35 | 46 | 54 | 0,22 | 0,62 | 0,84 |
| 250—300 | 0,8554 | 1,4743 | 207 | 13 | 35 | 48 | 52 | 0,34 | 0,76 | 1,10 |
| 300—350 | 0,8795 | 1,4900 | 263 | 18 | 21 | 39 | 61 | 0,76 | 0,45 | 1,22 |
| 350—400 | 0,9218 | 1,5135 | 342 | 23 | 19 | 42 | 58 | 0,93 | 0,53 | 1,46 |
| 400—450 | 0,9285 | 1,5220 | 391 | 27 | 9 | 36 | 64 | 1,31 | 0,47 | 1,78 |
| Сергеевская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8150 | 1,4560 | 165 | 14 | 26 | 40 | 60 | 0,29 | 0,51 | 0,80 |
| 250—300 | 0,8510 | 1,4775 | 197 | 20 | 25 | 45 | 55 | 0,49 | 0,44 | 0,93 |
| 300—350 | 0,8750 | 1,4880 | 247 | 20 | 22 | 42 | 58 | 0,56 | 0,75 | 1,31 |
| 350—400 | 0,9030 | 1,5060 | 313 | 22 | 18 | 40 | 60 | 0,88 | 0,67 | 1,55 |
| 400—450 | 0,9260 | 1,5200 | 402 | 24 | 13 | 37 | 63 | 1,30 | 0,71 | 2,01 |
| Туймазинская товарная нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8150 | 1,4526 | 173 | 8 | 35 | 43 | 58 | 0,17 | 0,74 | 0,91 |
| 250—300 | 0,8460 | 1,4705 | 205 | 13 | 33 | 46 | 54 | 0,32 | 0,78 | 1,10 |
| 300—350 | 0,8670 | 1,4848 | 253 | 18 | 22 | 40 | 60 | 0,56 | 0,72 | 1,28 |
| 350—400 | 0,8950 | 1,5038 | 346 | 22 | 12 | 34 | 66 | 0,97 | 0,52 | 1,49 |
| 400—450 | 0,9130 | 1,5140 | 378 | 25 | 12 | 37 | 63 | 1,19 | 0,66 | 1,85 |
| 450—500 | 0,9290 | 1,5240 | 403 | 28 | 10 | 38 | 62 | 1,35 | 0,68 | 2,03 |
| Шкаповская товарная нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8124 | 1,4544 | 172 | 12 | 26 | 38 | 62 | 0,22 | 0,56 | 0,78 |
| 250—300 | 0,8449 | 1,4720 | 210 | 16 | 28 | 44 | 56 | 0,42 | 0,57 | 0,99 |
| 300—350 | 0,8722 | 1,4862 | 266 | 16 | 24 | 40 | 60 | 0,54 | 0,77 | 1,31 |
| 350—400 | 0,9005 | 1,5027 | 312 | 20 | 22 | 42 | 58 | 0,78 | 0,98 | 1,76 |
| 400—450 | 0,9180 | 1,5122 | 370 | 21 | 21 | 42 | 58 | 0,97 | 1,22 | 2,19 |
| 450—500 | 0,9325 | 1,5239 | 464 | 26 | 11 | 37 | 63 | 1,49 | 0,94 | 2,43 |
| Тереклинская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8260 | 1,4577 | 175 | 9 | 36 | 45 | 55 | 0,19 | 0,75 | 0,94 |
| 250—300 | 0,8520 | 1,4735 | 210 | 14 | 29 | 43 | 57 | 0,32 | 0,75 | 1,07 |
| 300—350 | 0,8760 | 1,4860 | 252 | 16 | 27 | 43 | 57 | 0,50 | 0,88 | 1,38 |
| 350—400 | 0,8960 | 1,5005 | 310 | 20 | 18 | 38 | 62 | 0,76 | 0,71 | 1,47 |
| 400—450 | 0,9110 | 1,5092 | 360 | 21 | 16 | 37 | 63 | 0,96 | 0,83 | 1,79 |
| 450—500 | 0,9240 | 1,5155 | 380 | 23 | 19 | 42 | 58 | 1,09 | 1,06 | 2,15 |
| Кумертауская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8270 | 1,4605 | 156 | 15 | 37 | 52 | 48 | 0,28 | 0,42 | 0,70 |
| 250—300 | 0,8650 | 1,4810 | 196 | 19 | 29 | 48 | 52 | 0,45 | 0,70 | 1,15 |
| 300—350 | 0,8980 | 1,4990 | 258 | 20 | 26 | 46 | 54 | 0,63 | 0,82 | 1,45 |
| 350—400 | 0,9260 | 1,5140 | 317 | 21 | 25 | 46 | 54 | 0,83 | 1,13 | 1,96 |
| 400—450 | 0,9380 | 1,5240 | 343 | 26 | 19 | 45 | 55 | 1,11 | 0,94 | 2,05 |

217. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{50, ccm}$ | $\nu_{100, ccm}$ | ИБ | Темпера- тура застывания, °C | Содержа- ние серы, % |
|--|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|-----------------|------------------|----|---------------------------------------|----------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Воядинская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °C | 100,0 | 8,6 | 0,9064 | 1,5060 | 279 | 12,67 | 3,55 | — | 17 | 3,66 |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации | 88,5 | 7,6 | 0,9254 | — | 271 | 15,17 | 3,91 | — | —40 | 4,09 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 25,3 | 2,1 | 0,8545 | 1,4730 | 323 | 10,09 | 3,20 | 91 | —30 | 0,65 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 48,2 | 4,1 | 0,8848 | 1,4910 | 313 | 12,15 | 3,49 | 62 | —31 | 1,95 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 60,1 | 5,2 | 0,9012 | 1,5020 | 303 | 13,28 | 3,82 | — | —30 | 2,78 |
| I группа ароматических углеводородов | 22,9 | 2,0 | 0,9187 | 1,5110 | 298 | 16,10 | 3,61 | — | —37 | 2,89 |
| II группа ароматических углеводородов | 11,9 | 1,1 | 0,9701 | 1,5447 | 271 | 18,10 | 3,98 | — | —27 | 6,03 |
| III группа ароматических углеводородов | 22,5 | 1,9 | 0,9762 | 1,5460 | 270 | 20,30 | 4,30 | — | —23 | 7,70 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 5,9 | 0,5 | — | — | — | — | — | — | — | 8,09 |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 8,9 | 0,9270 | 1,5225 | 356 | 43,10 | 7,54 | — | 30 | 3,69 |
| Фракция 400—450 °C после депарафинизации | 90,0 | 8,0 | 0,9450 | — | 363 | 61,72 | 8,83 | — | —26 | 4,18 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 17,8 | 1,6 | 0,8800 | 1,4860 | 398 | 26,40 | 6,00 | 90 | —13 | 1,01 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 48,5 | 4,2 | 0,9015 | 1,4991 | 382 | 32,17 | 6,42 | 60 | —20 | 2,10 |
| Нафтено-парафиновые I и II группы ароматических углеводородов | 79,5 | 7,1 | 0,9350 | 1,5210 | 357 | 44,80 | 7,42 | — | —20 | 3,82 |
| I группа ароматических углеводородов | 28,7 | 2,6 | 0,9140 | 1,5070 | — | 36,30 | 6,92 | 60 | —33 | 2,62 |
| II группа ароматических углеводородов | 33,0 | 2,9 | 0,9787 | 1,5480 | 331 | 76,67 | 9,79 | — | —21 | 6,01 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 10,5 | 0,9 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °C | 100,0 | 10,3 | 0,9120 | 1,5085 | 302 | 14,00 | 3,77 | — | 19 | 3,06 |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации | 85,2 | 8,8 | 0,9340 | — | 300 | 19,60 | 4,51 | 25 | —45 | 3,50 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 32,6 | 3,4 | 0,8560 | 1,4720 | 322 | 10,20 | 3,18 | 81 | —50 | 0,43 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|-----|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|------|
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 48,8 | 5,1 | 0,8750 | 1,4852 | 315 | 11,35 | 3,35 | 67 | — | 1,39 |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 66,1 | 6,9 | 0,9010 | 1,5020 | 304 | 12,90 | 3,55 | 45 | —48 | 2,34 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,2 | 1,7 | 0,9210 | 1,5130 | 295 | 14,47 | 3,72 | — | —38 | 2,88 |
| II группа ароматических углеводородов | 17,3 | 1,8 | 0,9790 | 1,5530 | 271 | 26,35 | 4,25 | — | —22 | 5,64 |
| Концентрат сернистых соединений | 12,8 | 1,3 | 1,0032 | 1,5620 | 280 | 36,67 | 5,55 | — | —16 | 6,89 |
| Концентрат смолистых соединений | 6,3 | 0,6 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 400—450 °С | 100,0 | 8,8 | 0,9250 | 1,5175 | 363 | 33,90 | 6,47 | — | 30 | 3,06 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 89,6 | 7,9 | 0,9450 | — | 353 | 51,69 | 7,68 | 7 | —30 | 3,40 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 20,5 | 1,9 | 0,8630 | 1,4740 | 380 | 17,54 | 4,69 | 100 | —24 | 0,22 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 56,5 | 5,1 | 0,8960 | 1,4960 | 364 | 23,34 | 5,26 | 65 | —27 | 1,56 |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 71,0 | 6,3 | 0,9130 | 1,5072 | 350 | 27,07 | 5,63 | 48 | —29 | 2,45 |
| I группа ароматических углеводородов | 36,0 | 3,2 | 0,9110 | 1,5100 | 360 | 29,14 | 5,78 | 40 | —34 | 2,12 |
| II группа ароматических углеводородов | 14,5 | 1,2 | 0,9830 | 1,5580 | 311 | 66,71 | 8,22 | — | —17 | 5,50 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 18,6 | 1,6 | 1,0130 | — | — | 221,8 | 13,87 | — | —3 | 6,10 |

Четырмановская нефть башкирского яруса

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| Фракция 350—400 °С | 100,0 | 9,4 | 0,8930 | 1,5030 | 315 | 11,07 | 3,53 | — | 24 | 2,90 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 81,7 | 7,7 | 0,9232 | 1,5148 | 307 | 16,33 | 4,08 | 34 | —21 | 2,96 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 32,1 | 3,0 | 0,8464 | 1,4656 | 336 | 10,17 | 3,32 | 110 | —6 | 0,05 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 46,1 | 4,3 | 0,8642 | 1,4743 | 329 | 11,50 | 3,52 | 94 | —9 | 0,56 |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 50,3 | 4,7 | 0,8730 | 1,4810 | 326 | 12,09 | 3,58 | 87 | —18 | 1,01 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 60,9 | 5,7 | 0,8964 | 1,4972 | 314 | 13,35 | 3,75 | 73 | —21 | 1,82 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,0 | 1,3 | 0,9151 | 1,5107 | 293 | 16,72 | 4,17 | 25 | —42 | 2,23 |
| II группа ароматических углеводородов | 4,2 | 0,4 | 0,9649 | 1,5492 | — | — | — | — | — | 4,05 |
| III группа ароматических углеводородов | 10,6 | 1,0 | 1,0155 | 1,5762 | 270 | 39,10 | 5,75 | — | —10 | 5,60 |
| IV группа ароматических углеводородов | 17,5 | 1,7 | 1,0106 | 1,5735 | — | — | — | — | —19 | 6,60 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 3,3 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | n_D^{20} | ρ_4^{20} | M | $\nu_{50}^{ст}$ | $\nu_{100}^{ст}$ | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|------------|---------------|-----|-----------------|------------------|-----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | | |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 7,2 | 1,5140 | 0,9142 | 362 | 29,39 | 6,28 | — | 34 | 3,18 |
| Фракция 400—450 °C после депарафинизации | 85,3 | 6,1 | 1,5145 | 0,9382 | 355 | 46,15 | 7,48 | 26 | —11 | 3,23 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 29,6 | 2,1 | 1,4731 | 0,8548 | 435 | 22,50 | 6,06 | 135 | —3 | 0,03 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 44,8 | 3,2 | 1,4837 | 0,8736 | 410 | 24,49 | 6,15 | 110 | —6 | 0,89 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 50,1 | 3,6 | 1,4897 | 0,8811 | 404 | 26,43 | 6,25 | 102 | —7 | 1,25 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 70,4 | 5,1 | 1,5098 | 0,9166 | 373 | 36,08 | 6,87 | 60 | —10 | 2,43 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,2 | 1,1 | 1,5094 | 0,9123 | 391 | 34,67 | 7,65 | 106 | —15 | 2,19 |
| II группа ароматических углеводородов | 5,3 | 0,4 | 1,5321 | 0,9564 | — | — | — | — | — | 3,47 |
| III группа ароматических углеводородов | 20,3 | 1,5 | 1,5682 | 1,0052 | 318 | 134,34 | 12,05 | — | —11 | 5,69 |
| IV группа ароматических углеводородов | 10,0 | 0,7 | 1,5832 | 1,0284 | — | — | — | — | — | 6,74 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 4,9 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Игровская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °C | 100,0 | 6,8 | 1,5115 | 0,9106 | 319 | 17,70 | 4,07 | — | 21 | 3,18 |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации | 85,0 | 5,8 | — | 0,9304 | 315 | 24,70 | 5,18 | 16 | —35 | 3,77 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 31,0 | 2,1 | 1,4700 | 0,8552 | 358 | 14,20 | 4,00 | 92 | —40 | 0,52 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 48,3 | 3,3 | 1,4850 | 0,8782 | 346 | 16,40 | 4,25 | 67 | —39 | 1,17 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 76,7 | 5,2 | 1,5130 | 0,9188 | 320 | 21,07 | 4,69 | 27 | —36 | 3,34 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,3 | 1,2 | 1,5145 | 0,9235 | 337 | 25,40 | 5,25 | 32 | —33 | 3,00 |
| II группа ароматических углеводородов | 28,4 | 1,9 | 1,5650 | 0,9978 | 282 | 47,30 | 6,60 | — | —21 | 7,04 |
| Концентрат сернистых соединений | 6,2 | 0,4 | 1,5600 | 1,0187 | — | — | — | — | —3 | 7,94 |
| Концентрат смолистых соединений | 2,1 | 0,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 6,3 | 1,5210 | 0,9308 | 373 | 46,80 | 7,90 | — | 32 | 3,26 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|-----|--------|--------|-----|--------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 89,2 | 5,6 | 0,9486 | — | 385 | 92,84 | 11,57 | 18 | —23 | 3,65 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 24,3 | 1,5 | 0,8774 | 1,4820 | 442 | 37,65 | 7,74 | 93 | —34 | 0,33 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 42,7 | 2,7 | 0,8976 | 1,4940 | 429 | 46,50 | 8,60 | 80 | —33 | 1,10 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 75,4 | 4,8 | 0,9335 | 1,5270 | 389 | 67,60 | 9,80 | 37 | —25 | 2,66 |
| I группа ароматических углеводородов | 18,4 | 1,2 | 0,9223 | 1,5120 | 411 | 66,30 | 10,00 | 49 | —32 | 2,35 |
| II группа ароматических углеводородов | 32,7 | 2,1 | 0,9873 | 1,5570 | 330 | 175,40 | 13,20 | — | —8 | 5,04 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 13,8 | 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | 6,60 |
| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 7,4 | 0,9392 | 1,5300 | 395 | 75,50 | 10,60 | — | 29 | 3,28 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 92,6 | 6,9 | 0,9551 | — | 390 | 126,5 | 14,10 | — | —19 | 3,89 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 23,3 | 1,7 | 0,8698 | 1,4785 | 437 | 30,40 | 6,90 | 104 | —29 | 0,51 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 39,0 | 2,9 | 0,8914 | 1,4922 | 430 | 42,20 | 8,25 | 88 | —28 | 1,45 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 71,4 | 5,4 | 0,9351 | 1,5230 | 391 | 71,40 | 10,45 | 48 | —26 | 3,34 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,7 | 1,2 | 0,9210 | 1,5115 | 413 | 59,10 | 10,00 | 75 | —31 | 2,86 |
| II группа ароматических углеводородов | 32,4 | 2,5 | 0,9887 | 1,5597 | 335 | 159,4 | 15,04 | — | —7 | 5,62 |
| III группа ароматических углеводородов | 5,8 | 0,4 | — | 1,5940 | — | — | — | — | — | — |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 15,4 | 1,1 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Игровская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| Фракция 350—400 °С | 100,0 | 8,5 | 0,9009 | 1,5040 | 309 | 13,20 | 3,80 | — | 22 | 2,18 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 85,2 | 7,2 | 0,9187 | — | 305 | 16,90 | 4,09 | 16 | —22 | 2,30 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 39,1 | 3,3 | 0,8517 | 1,4685 | 344 | 11,20 | 3,60 | 127 | —9 | 0,03 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 52,6 | 4,4 | 0,8730 | 1,4790 | 330 | 12,31 | 3,66 | 103 | —19 | 0,54 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 57,3 | 4,8 | 0,8804 | 1,4824 | 327 | 13,07 | 3,76 | 94 | —21 | 0,85 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 64,8 | 5,4 | 0,8888 | 1,4926 | 325 | 13,92 | 3,84 | 73 | —22 | 1,32 |
| I группа ароматических углеводородов | 13,5 | 1,1 | 0,9233 | 1,5127 | 329 | 18,20 | 4,38 | 42 | —37 | 2,06 |
| II группа ароматических углеводородов | 4,7 | 0,4 | 0,9840 | 1,5461 | 283 | 33,43 | 5,34 | — | —15 | 3,85 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | v_{50}^{sst} | v_{100}^{sst} | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|-----|----------------|-----------------|-----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | | |
| III группа ароматических углеводородов | 7,5 | 0,6 | 1,0210 | 1,5792 | 269 | 50,72 | 6,27 | — | —11 | 5,15 |
| IV группа ароматических углеводородов | 17,8 | 1,5 | 1,0400 | 1,5895 | 260 | 50,97 | 6,31 | — | —1 | 6,21 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 2,6 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 6,6 | 0,9136 | 1,5130 | 349 | 25,70 | 5,82 | — | 32 | 2,51 |
| Фракция 400—450 °C после депарафинизации | 88,7 | 5,9 | 0,9325 | — | 347 | 38,14 | 6,82 | 38 | —11 | 2,58 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 36,6 | 2,4 | 0,8619 | 1,4750 | 400 | 20,23 | 5,23 | 105 | —10 | 0,04 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,6 | 3,3 | 0,8790 | 1,4830 | 391 | 23,40 | 5,50 | 87 | —10 | 0,55 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 55,5 | 3,6 | 0,8864 | 1,4885 | 378 | 24,58 | 5,58 | 78 | — | 0,81 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 69,5 | 4,5 | 0,9082 | 1,5020 | 362 | 28,39 | 5,94 | 63 | —11 | 1,56 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,0 | 0,9 | 0,9140 | 1,5090 | 366 | — | 6,50 | — | —17 | 1,75 |
| II группа ароматических углеводородов | 4,9 | 0,3 | 0,9654 | 1,5340 | — | — | — | — | — | — |
| III группа ароматических углеводородов | 14,0 | 0,9 | 1,0100 | 1,5727 | 321 | 101,0 | 9,92 | — | —4 | 4,97 |
| IV группа ароматических углеводородов | 14,4 | 1,0 | 1,0503 | 1,5940 | — | 461,1 | 18,60 | — | 7 | 5,74 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 4,8 | 0,4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Уразавская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °C | 100,0 | 9,3 | 0,9040 | 1,5056 | 293 | 13,30 | 3,62 | — | 19 | 3,09 |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации | 85,1 | 7,9 | 0,9250 | — | 304 | 18,20 | 4,20 | — | —43 | 3,54 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 35,6 | 3,3 | 0,8590 | 1,4750 | 327 | 10,97 | 3,37 | 90 | —42 | 0,58 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,2 | 4,6 | 0,8740 | 1,4845 | 324 | 12,08 | 3,54 | 78 | —40 | 1,26 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 72,3 | 6,7 | 0,9130 | 1,5055 | 307 | 14,53 | 3,80 | — | —39 | 2,77 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,6 | 1,3 | 0,9230 | 1,5145 | 303 | 15,50 | 4,10 | 68 | —39 | 2,97 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------------|-------------|-------------|----------|------------|-----------|--------|----------|--------------|
| II и III группы ароматических углеводородов Концентрат смолистых и сернистых соединений | 22,1 12,8 | 2,1 1,2 | 0,9850 — | 1,5585 — | 273 — | 24,48 — | 4,57 — | — — | —30 — | 5,79 6,79 |
| Фракция 400—450 °С | 100,0 | 9,3 | 0,9220 | 1,5180 | 347 | 37,13 | 6,89 | — | 30 | 3,07 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 85,5 | 8,0 | 0,9420 | — | 360 | 61,80 | 8,80 | — | —27 | 3,46 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 22,0 | 2,1 | 0,8740 | 1,4813 | 410 | 27,52 | 6,10 | 82 | —37 | 0,46 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 43,4 | 4,1 | 0,8950 | 1,4940 | 398 | 34,46 | 6,82 | 70 | —35 | 1,35 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 76,8 | 7,2 | 0,9360 | 1,5210 | 372 | 63,36 | 8,76 | — | —29 | 2,91 |
| I группа ароматических углеводородов | 21,4 | 2,0 | 0,9150 | 1,5075 | 386 | 42,81 | 7,63 | — | —34 | 2,26 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 33,4 | 3,1 | 0,9930 | 1,5596 | — | 120,33 | 11,30 | — | —9 | 5,50 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 8,7 | 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | 6,41 |
| Арланская товарная нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °С | 100,0 | 9,7 | 0,9075 | 1,5090 | 311 | 17,20 | 4,38 | — | 24 | 3,52 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 86,3 | 8,4 | 0,9264 | — | 320 | 22,30 | 4,76 | 10 | —36 | 3,95 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 30,2 | 2,9 | 0,8510 | 1,4681 | 352 | 12,84 | 3,72 | 87 | —26 | 0,24 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 46,5 | 4,5 | 0,8776 | 1,4855 | 342 | 15,18 | 4,07 | 72 | —27 | 1,51 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 71,5 | 6,9 | 0,9101 | 1,5063 | 325 | 18,96 | 4,47 | 35 | —32 | 3,08 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,3 | 1,6 | 0,9200 | 1,5200 | 326 | 24,81 | 4,92 | — | —36 | 3,73 |
| II группа ароматических углеводородов | 25,0 | 2,4 | 0,9886 | 1,5498 | 297 | 33,72 | 5,76 | — | —23 | 5,87 |
| Концентрат сернистых соединений | 11,7 | 1,2 | 1,0109 | 1,5610 | 287 | 64,88 | 7,52 | — | —16 | 7,71 |
| Концентрат смолистых соединений | 3,1 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | 6,43 |
| Фракция 400—450 °С | 100,0 | 8,3 | 0,9293 | 1,5210 | 366 | 43,97 | 7,62 | — | 34 | 3,94 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 89,8 | 7,5 | 0,9430 | — | 368 | 62,40 | 8,96 | — | —38 | — |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 24,8 | 2,0 | 0,8676 | 1,4756 | 416 | 26,13 | 6,02 | 92 | —21 | 0,22 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 44,5 | 3,7 | 0,8923 | 1,4910 | 403 | 33,40 | 6,86 | 79 | —23 | 1,28 |
| I группа ароматических углеводородов | 19,7 | 1,7 | 0,9223 | 1,5135 | 382 | 49,23 | 7,84 | — | —32 | 2,68 |
| II группа ароматических углеводородов | 11,0 | 0,9 | 0,9676 | 1,5420 | 332 | 69,81 | 8,71 | — | —22 | 4,51 |
| III группа ароматических углеводородов | 29,6 | 2,5 | 1,0045 | 1,5671 | 324 | 178,1 | 13,23 | — | —2 | 6,66 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 4,7 | 0,4 | — | — | — | — | — | — | — | 6,20 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | ИВ | Темпера- тура застывания, °C | Содержа- ние серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|---------------|----------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Юсуповская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °C | 100,0 | 6,7 | 0,9125 | 1,5025 | 327 | 17,90 | 4,76 | — | 24 | 3,69 |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации | 85,7 | 5,7 | 0,9305 | — | 320 | 30,61 | 5,58 | 18 | —34 | 3,97 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 24,4 | 1,6 | 0,8512 | 1,4685 | 375 | 15,15 | 4,29 | 104 | —35 | 0,14 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 45,9 | 3,0 | 0,8840 | 1,4895 | 356 | 18,75 | 4,67 | 83 | —35 | 1,63 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 57,8 | 3,8 | 0,9025 | 1,4995 | 342 | 21,00 | 4,91 | 61 | —26 | 2,50 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 75,9 | 5,0 | 0,9231 | 1,5145 | 330 | 24,77 | 5,20 | 34 | —29 | 3,33 |
| I группа ароматических углеводородов | 21,5 | 1,4 | 0,9191 | 1,5116 | — | 25,57 | 5,39 | 46 | —33 | 2,99 |
| II группа ароматических углеводородов | 11,9 | 0,8 | 0,9743 | 1,5470 | — | 41,29 | 6,44 | — | —22 | 5,59 |
| III группа ароматических углеводородов | 18,1 | 1,2 | 1,0025 | 1,5670 | — | 56,28 | 7,31 | — | —19 | 7,01 |
| Концентрат сернистых соединений | 6,2 | 0,5 | 1,0448 | — | — | — | — | — | — | 9,42 |
| Концентрат смолистых соединений | 3,6 | 0,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 8,0 | 0,9305 | 1,5160 | 383 | 53,97 | 8,82 | — | 32 | 3,41 |
| Фракция 400—450 °C после депарафинизации | 88,5 | 7,1 | 0,9486 | — | 378 | 87,27 | 10,83 | 6 | —30 | 3,88 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 22,2 | 1,8 | 0,8698 | 1,4780 | 440 | 34,09 | 7,20 | 92 | —32 | 0,12 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 42,1 | 3,4 | 0,8937 | 1,4921 | 422 | 41,60 | 7,88 | 78 | —30 | 1,27 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 48,9 | 4,0 | 0,9028 | 1,4972 | 403 | 44,22 | 8,25 | 73 | —29 | 1,42 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 75,5 | 6,1 | 0,9331 | 1,5187 | 385 | 62,60 | 9,14 | 29 | —29 | 3,43 |
| I группа ароматических углеводородов | 19,9 | 1,6 | 0,9200 | 1,5120 | — | 57,80 | 9,03 | 47 | —30 | 2,83 |
| II группа ароматических углеводородов | 6,8 | 0,6 | 0,9507 | 1,5317 | — | 79,24 | 10,04 | — | —18 | 4,24 |
| III группа ароматических углеводородов | 26,6 | 2,1 | 1,0012 | 1,5666 | 320 | 160,3 | 13,66 | — | —8 | 6,33 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 13,0 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Шелкановская нефть

| Фракция 350—400 °С | 100,0 | 7,5 | 0,9220 | 1,5152 | 312 | 19,46 | 4,39 | — | 20 | 5,06 |
|---|-------|-----|--------|--------|-----|--------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 85,2 | 6,4 | 0,9400 | 1,5218 | 310 | 26,62 | 5,33 | 23 | —33 | 5,49 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 18,9 | 1,4 | 0,8478 | 1,4683 | 347 | 12,42 | 3,68 | 93 | —19 | 0,24 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 34,6 | 2,6 | 0,8755 | 1,4845 | 342 | 15,08 | 4,14 | 88 | —21 | 2,29 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 49,6 | 3,7 | 0,9045 | 1,5015 | 323 | 16,98 | 4,39 | 78 | —24 | 3,36 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 80,0 | 6,0 | 0,9365 | 1,5205 | 310 | 22,34 | 4,89 | 39 | —32 | 5,31 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,7 | 1,2 | 0,9159 | 1,5069 | — | 21,12 | 4,70 | — | —39 | 3,50 |
| II группа ароматических углеводородов | 15,0 | 1,1 | 0,9660 | 1,5414 | — | 27,40 | 5,25 | — | —30 | 6,46 |
| III группа ароматических углеводородов | 30,4 | 2,3 | 0,9932 | 1,5529 | — | 38,59 | 6,16 | — | —24 | 8,67 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 5,2 | 0,4 | — | — | — | — | — | — | — | 7,85 |
| Фракция 400—450 °С | 100,0 | 9,0 | 0,9380 | 1,5270 | 347 | 46,78 | 7,98 | — | 33 | 4,66 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 89,9 | 8,1 | 0,9517 | — | 345 | 54,91 | 8,20 | 17 | —30 | 5,24 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 16,8 | 1,5 | 0,8576 | 1,4740 | 406 | 20,43 | 5,37 | 110 | —24 | 0,10 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 34,8 | 3,1 | 0,8937 | 1,4945 | 385 | 26,57 | 6,15 | 96 | —25 | 2,05 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 49,2 | 4,4 | 0,9125 | 1,5058 | 362 | 29,68 | 6,22 | 70 | —26 | 3,57 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 82,2 | 7,4 | 0,9484 | 1,5290 | 344 | 47,88 | 7,80 | 35 | —29 | 5,21 |
| I группа ароматических углеводородов | 18,0 | 1,6 | 0,9180 | 1,5131 | — | 37,92 | 7,04 | — | —29 | 3,64 |
| II группа ароматических углеводородов | 14,4 | 1,3 | 0,9680 | 1,5437 | — | 42,50 | 6,91 | — | —28 | 6,23 |
| III группа ароматических углеводородов | 33,0 | 3,0 | 1,0028 | 1,5620 | — | 121,17 | 12,27 | — | —13 | 7,36 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 7,7 | 0,7 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Волковская нефть

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|-----|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| Фракция 350—400 °С | 100,0 | 8,5 | 0,9218 | 1,5135 | 342 | 25,66 | 4,84 | — | 22 | 3,36 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 85,3 | 7,3 | 0,9316 | — | 340 | 25,92 | 5,37 | 40 | —31 | 3,99 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 28,3 | 2,4 | 0,8430 | 1,4650 | 340 | 10,33 | 3,32 | 107 | —35 | 0,11 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{50} , см | ν_{100} , см | ИБ | Темпера- тура застывания, °C | Содержа- ние серы, % |
|---|--------------------|-------------|---------------|------------|-----|--------------------|---------------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|
| | на фрак- цию | на нефть | | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 45,0 | 3,8 | 0,8672 | 1,4810 | 332 | 12,57 | 3,64 | 80 | — | 1,10 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 54,7 | 4,6 | 0,8819 | 1,4895 | 330 | 14,17 | 3,94 | 75 | —34 | 1,48 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 72,3 | 6,1 | 0,9106 | 1,5080 | 314 | 16,67 | 4,22 | 53 | —32 | 3,06 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,7 | 1,4 | 0,9045 | 1,4965 | — | 18,93 | 4,45 | 32 | —42 | 2,31 |
| II группа ароматических углеводородов | 9,7 | 0,8 | 0,9612 | 1,5359 | — | 31,09 | 5,67 | — | —28 | 5,07 |
| III группа ароматических углеводородов | 17,6 | 1,5 | 0,9752 | 1,5490 | — | 40,60 | 6,20 | — | —24 | 6,70 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 13,6 | 1,2 | — | — | — | — | — | — | — | 7,28 |
| Фракция 400—450 °C | 100,0 | 7,1 | 0,9285 | 1,5220 | 391 | 40,20 | 7,66 | — | 30 | 3,50 |
| Фракция 400—450 °C после депарафинизации | 89,1 | 6,3 | 0,9438 | — | 372 | 68,50 | 9,69 | 29 | —25 | 3,74 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 26,5 | 1,9 | 0,8650 | 1,4743 | 426 | 26,98 | 6,25 | 100 | —20 | 0,04 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 46,3 | 3,3 | 0,8952 | 1,4890 | 404 | 35,40 | 7,08 | 77 | —22 | 1,19 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 56,3 | 4,0 | 0,9120 | 1,5050 | 388 | 40,41 | 7,55 | 67 | —23 | 2,35 |
| I группа ароматических углеводородов | 19,8 | 1,4 | 0,9213 | 1,5110 | 390 | 47,93 | 8,20 | — | —27 | 2,44 |
| II группа ароматических углеводородов | 10,0 | 0,7 | 0,9752 | 1,5435 | — | 104,79 | 9,76 | — | — | 5,22 |
| III группа ароматических углеводородов | 18,4 | 1,3 | 1,0071 | 1,5680 | — | 173,49 | 13,60 | — | —20 | 6,51 |
| IV группа ароматических углеводородов | 13,3 | 0,2 | 1,0413 | 1,5902 | — | — | — | — | —8 | 6,97 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 11,1 | 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Сергеевская нефть | 100,0 | 9,3 | 0,9030 | 1,5060 | 313 | 14,60 | 3,98 | — | 18 | 2,51 |
| Фракция 350—400 °C | 88,3 | 8,2 | 0,9220 | — | — | 22,20 | 4,80 | 19 | —37 | 2,78 |
| Фракция 350—400 °C после депарафинизации | 40,5 | 3,8 | 0,8490 | 1,4704 | 344 | 11,42 | 3,47 | 92 | —30 | 0,12 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 56,2 | 5,2 | 0,8680 | 1,4818 | 335 | 13,05 | 3,72 | 77 | —31 | 0,77 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|--------|--------|-----|-------|-------|----|-----|------|
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 80,2 | 7,4 | 0,9050 | 1,5054 | 316 | 16,60 | 4,13 | 37 | —35 | 2,57 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,7 | 1,4 | 0,9200 | 1,5122 | — | 21,21 | 4,55 | — | —41 | 2,05 |
| II и III группа ароматических углеводородов | 24,0 | 2,2 | 1,0040 | 1,5680 | — | 46,53 | 6,39 | — | —21 | 6,22 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 8,1 | 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 400—450 °С | 100,0 | 9,0 | 0,9260 | 1,5200 | 402 | 55,50 | 8,43 | — | 32 | 2,66 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 90,8 | 8,2 | 0,9410 | — | — | — | — | — | —28 | 2,83 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 25,0 | 2,2 | 0,8690 | 1,4780 | 432 | 31,17 | 6,85 | 98 | —30 | 0,08 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 39,2 | 3,5 | 0,8850 | 1,4880 | 436 | 40,54 | 7,89 | 83 | —33 | 0,57 |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 48,6 | 4,4 | 0,8940 | 1,4950 | 434 | 44,66 | 8,38 | 78 | — | 1,22 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 69,3 | 6,3 | 0,9190 | 1,5125 | 410 | 62,76 | 9,72 | 52 | —30 | 2,32 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,2 | 1,3 | 0,9110 | 1,5065 | — | 70,61 | 10,93 | 64 | —33 | 1,32 |
| II группа ароматических углеводородов | 9,4 | 0,9 | 0,9420 | 1,5255 | — | 74,55 | 11,19 | 58 | —22 | 2,69 |
| III группа ароматических углеводородов | 20,7 | 1,9 | 0,9920 | 1,5585 | — | — | 19,10 | — | —8 | 4,71 |
| Концентрат сернистых соединений | 12,4 | 1,1 | 1,0330 | — | — | — | 52,60 | — | — | 5,24 |
| Концентрат смолистых соединений | 9,1 | 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|--------|--------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| Фракция 350—400 °С | 100,0 | 7,9 | 0,8950 | 1,5038 | 346 | 14,14 | 4,02 | — | 17 | 1,84 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 80,5 | 6,4 | 0,9190 | — | 320 | 20,23 | 4,58 | 20 | —44 | 2,34 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 34,3 | 2,7 | 0,8500 | 1,4680 | 355 | 13,03 | 3,85 | 102 | —39 | 0,08 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,1 | 3,9 | 0,8680 | 1,4830 | 346 | 14,59 | 3,99 | 79 | —40 | 0,57 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 68,3 | 5,3 | 0,9000 | 1,5040 | 330 | 17,75 | 4,34 | 43 | —43 | 1,87 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,8 | 1,2 | 0,9060 | 1,5082 | — | 24,13 | 4,75 | 34 | —40 | 1,24 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 18,2 | 1,4 | 0,9990 | 1,5672 | — | 44,59 | 6,42 | — | — | 5,48 |
| IV группа ароматических углеводородов | 7,9 | 0,8 | 1,0400 | 1,6008 | — | — | — | — | — | 5,25 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 4,3 | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | 5,36 |
| Фракция 400—450 °С | 100,0 | 8,4 | 0,9130 | 1,5140 | 378 | 37,34 | 7,30 | — | 36 | 1,93 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 83,3 | 7,0 | 0,9360 | — | 374 | 61,80 | 9,03 | 25 | —35 | 2,35 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{500}^{см}$ | $\nu_{100}^{см}$ | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|-----|------------------|------------------|-----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | | |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,8 | 2,9 | 0,8690 | 1,4790 | 420 | 26,99 | 6,30 | 101 | -12 | 0,21 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,3 | 3,9 | 0,8830 | 1,4873 | 411 | 31,68 | 6,80 | 91 | -21 | 0,60 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 66,8 | 5,6 | 0,9100 | 1,5080 | 395 | 42,90 | 7,79 | 65 | -31 | 1,86 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III и IV группы ароматических углеводородов | 76,7 | 6,4 | 0,9270 | 1,5142 | 385 | 54,06 | 8,58 | 42 | -33 | 2,21 |
| I группа ароматических углеводородов | 12,5 | 1,0 | 0,9170 | 1,5091 | — | 51,36 | 8,42 | 49 | -35 | 1,74 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,5 | 1,7 | 0,9870 | 1,5572 | — | 139,7 | 12,33 | — | -9 | 4,30 |
| IV группа ароматических углеводородов | 9,9 | 0,8 | — | 1,6125 | — | — | 29,00 | — | — | 5,75 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 6,6 | 0,6 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 450—500 °C | 100,0 | 8,6 | 0,9290 | 1,5240 | 403 | 66,88 | 10,58 | — | 40 | 2,37 |
| Фракция 450—500 °C после депарафинизации | 87,0 | 7,5 | 0,9440 | — | 400 | 111,4 | 13,60 | 35 | -25 | 2,44 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 28,2 | 2,4 | 0,8660 | 1,4768 | 458 | 34,70 | 7,55 | 103 | -25 | 0,18 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 45,4 | 3,9 | 0,8840 | 1,4875 | 450 | 43,21 | 8,58 | 95 | -27 | 0,94 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,1 | 6,1 | 0,9210 | 1,5140 | 422 | 70,21 | 10,66 | 60 | -31 | 2,28 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,2 | 1,5 | 0,9170 | 1,5105 | — | 68,20 | 10,98 | 74 | -29 | 1,83 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 25,7 | 2,2 | 0,9930 | 1,5630 | — | 306,9 | 20,74 | — | -6 | 4,41 |
| IV группа ароматических углеводородов | 7,6 | 0,7 | — | 1,6000 | — | — | — | — | — | 5,64 |
| Концентрат смолистых и сернистых соединений | 8,3 | 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | 4,53 |
| Александровская нефть девонского горизонта | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 7,8 | 0,8901 | — | — | 14,51 | 3,98 | — | 24 | 1,37 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 70,3 | 5,5 | — | — | — | 11,00 | 3,44 | — | 28 | — |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|------|
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов после депарафинизации | 54,5 | 4,2 | 0,8658 | — | — | 13,65 | 4,43 | — | —27 | 0,38 |
| Фракция 420—500 °С | 100,0 | 15,0 | 0,9112 | — | — | 59,38 | 9,33 | — | 39 | 2,00 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 59,7 | 8,9 | — | — | — | 28,98 | 6,76 | — | 42 | — |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов после депарафинизации | 45,6 | 6,8 | 0,9060 | — | — | 41,77 | 8,09 | 84 | —18 | 0,42 |
| Шкаповская товарная нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °С | 100,0 | 8,2 | 0,9005 | 1,5027 | 312 | 12,20 | 3,50 | — | 20 | 1,87 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 84,0 | 6,9 | 0,9201 | — | — | 20,21 | 4,58 | 24 | —39 | 2,32 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 34,6 | 2,8 | 0,8482 | 1,4690 | 353 | 12,48 | 3,73 | 103 | —33 | 0,03 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,2 | 4,1 | 0,8666 | 1,4793 | 345 | 14,03 | 3,96 | 91 | —34 | 0,32 |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 54,9 | 4,4 | 0,8744 | 1,4840 | 340 | 14,60 | 4,05 | 87 | —34 | 0,65 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 62,8 | 5,1 | 0,8834 | 1,4910 | 335 | 15,50 | 4,15 | 75 | —34 | 1,08 |
| Фракция 400—450 °С | 100,0 | 7,6 | 0,9180 | 1,5122 | 370 | 41,45 | 7,35 | — | 35 | 1,98 |
| Фракция 400—450 °С после депарафинизации | 85,1 | 6,5 | 0,9370 | — | — | 58,11 | 8,73 | 29 | —25 | 2,42 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 30,4 | 2,3 | 0,8633 | 1,4760 | 426 | 26,60 | 6,17 | 97 | —8 | 0,03 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,1 | 3,6 | 0,8804 | 1,4850 | 410 | 30,24 | 6,51 | 35 | —16 | 0,46 |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 52,7 | 4,0 | 0,8905 | 1,4917 | 398 | 32,79 | 6,78 | 80 | —16 | 0,85 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 68,8 | 5,2 | 0,9131 | 1,5076 | 385 | 39,89 | 7,44 | 65 | —16 | 1,70 |
| Фракция 450—500 °С | 100,0 | 7,0 | 0,9325 | 1,5239 | 464 | 137,0 | 16,17 | — | 44 | 2,17 |
| Фракция 450—500 °С после депарафинизации | 82,1 | 5,7 | 0,9556 | 1,5351 | 445 | 246,0 | 20,51 | — | —15 | 2,47 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 22,0 | 1,5 | 0,8773 | 1,4810 | 525 | 70,0 | 11,92 | 89 | —34 | 0,08 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 38,8 | 2,7 | 0,8948 | 1,4930 | 520 | 90,6 | 13,69 | 79 | —33 | 0,78 |
| Нафто-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 43,9 | 3,0 | 0,9028 | 1,4987 | 505 | 101,9 | 14,33 | 69 | —28 | 1,04 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 61,2 | 4,3 | 0,9284 | 1,5171 | 475 | 150,6 | 16,79 | 40 | —22 | 1,76 |

218. Выход гача после депарафинизации масляных фракций

| Фракция, °С | Выход гача, % | | Температура плавления гача, °С |
|--|---------------|----------|--------------------------------------|
| | на фракцию | на нефть | |
| Воядинская нефть | | | |
| 350—400 | 11,5 | 1,0 | 44 |
| 400—450 | 10,0 | 0,9 | 50 |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | |
| 350—400 | 14,8 | 1,5 | 40 |
| 400—450 | 10,4 | 0,9 | 52 |
| Четырмановская нефть башкирского яруса | | | |
| 350—400 | 18,3 | 1,7 | 48 |
| 400—450 | 14,7 | 1,1 | 58 |
| Игровская нефть угленосной свиты | | | |
| 350—400 | 15,0 | 1,0 | 45 |
| 400—450 | 10,8 | 0,7 | 53 |
| 450—500 | 7,4 | 0,5 | 54 |
| Игровская нефть верейского горизонта | | | |
| 350—400 | 14,8 | 1,3 | 48 |
| 400—450 | 11,3 | 0,7 | 57 |
| Уразаевская нефть | | | |
| 350—400 | 14,9 | 1,4 | 44 |
| 400—450 | 14,5 | 1,3 | 51 |
| Арланская товарная нефть | | | |
| 350—400 | 13,7 | 1,3 | 47 |
| 400—450 | 10,2 | 0,8 | 54 |
| Юсуповская нефть | | | |
| 350—400 | 14,3 | 1,0 | 47 |
| 400—450 | 11,5 | 0,9 | 54 |
| Шелкановская нефть | | | |
| 350—400 | 14,8 | 1,1 | 48 |
| 400—450 | 10,1 | 0,9 | 55 |
| Волковская нефть | | | |
| 350—400 | 14,1 | 1,2 | 49 |
| 400—450 | 10,9 | 0,8 | 55 |
| Сергеевская нефть | | | |
| 350—400 | 11,7 | 1,1 | 46 |
| 400—450 | 9,2 | 0,8 | 51 |
| Туймазинская нефть | | | |
| 350—400 | 19,5 | 1,5 | 45 |
| 400—450 | 16,7 | 1,4 | 56 |
| 450—500 | 13,0 | 1,1 | 59 |
| Александровская нефть девонского горизонта | | | |
| 350—420 | 15,8 | 1,3 | 58 |
| 420—500 | 14,1 | 2,1 | 56 |
| Шкаповская нефть | | | |
| 350—400 | 16,0 | 1,3 | 46 |
| 400—450 | 14,9 | 1,1 | 54 |
| 450—500 | 17,9 | 1,3 | 61 |

**219. Структурно-групповой состав дистиллятных базовых масел
и групп углеводородов**

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение угле- рода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|--------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Воядинская нефть | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °С | 23 | 19 | 42 | 58 | 0,82 | 0,63 | 1,45 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 6 | 24 | 30 | 70 | 0,22 | 0,85 | 1,07 |
| Нафтено-парафиновые и I группа аро- матических углеводородов | 14 | 25 | 39 | 61 | 0,55 | 1,06 | 1,61 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 20 | 21 | 41 | 59 | 0,73 | 0,92 | 1,65 |
| Фракция 400—450 °С | 29 | 7 | 36 | 64 | 1,28 | 0,32 | 1,60 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 1,79 | 1,79 |
| Нафтено-парафиновые и I группа аро- матических углеводородов | 14 | 26 | 40 | 60 | 0,55 | 1,52 | 2,07 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 23 | 21 | 44 | 56 | 1,05 | 1,01 | 2,06 |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °С | 22 | 22 | 44 | 56 | 0,82 | 0,87 | 1,69 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 31 | 31 | 69 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| Нафтено-парафиновые и I группа аро- матических углеводородов | 12 | 26 | 38 | 62 | 0,40 | 1,30 | 1,70 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 20 | 22 | 42 | 58 | 0,74 | 0,96 | 1,70 |
| Фракция 400—450 °С | 24 | 17 | 41 | 59 | 1,10 | 0,81 | 1,92 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 1,99 | 1,99 |
| Нафтено-парафиновые и I группа аро- матических углеводородов | 13 | 28 | 41 | 59 | 0,58 | 1,16 | 1,74 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 18 | 25 | 43 | 57 | 0,80 | 1,22 | 2,02 |
| Четырмановская нефть башкирского яруса | | | | | | | |
| Фракция 350—400 °С | 23 | 10 | 33 | 67 | 0,90 | 0,35 | 1,25 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 31 | 31 | 69 | 0 | 1,38 | 1,38 |
| Нафтено-парафиновые и I группа аро- матических углеводородов | 1 | 37 | 38 | 62 | 0,05 | 1,73 | 1,78 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 4 | 36 | 40 | 60 | 0,16 | 1,64 | 1,80 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III груп- пы ароматических углеводородов | 16 | 27 | 43 | 57 | 0,62 | 1,65 | 2,07 |
| Фракция 400—450 °С | 25 | 9 | 34 | 66 | 1,10 | 0,42 | 1,52 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 2 | 34 | 36 | 64 | 0,14 | 2,14 | 2,28 |
| Нафтено-парафиновые и I группа аро- матических углеводородов | 9 | 23 | 32 | 68 | 0,46 | 1,38 | 1,84 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 12 | 20 | 32 | 68 | 0,59 | 1,18 | 1,77 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III груп- пы ароматических углеводородов | 19 | 19 | 38 | 62 | 0,88 | 1,27 | 2,15 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Игровская нефть угленосной свиты

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 23 | 16 | 39 | 61 | 0,90 | 0,70 | 1,60 |
| Нафтенно-парафиновые углеводороды | 0 | 34 | 34 | 66 | 0 | 1,71 | 1,71 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 9 | 31 | 40 | 60 | 0,38 | 1,47 | 1,85 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 25 | 17 | 42 | 58 | 0,92 | 0,83 | 1,75 |
| Фракция 400—450 °С | 25 | 15 | 40 | 60 | 1,17 | 0,82 | 1,99 |
| Нафтенно-парафиновые углеводороды | 2 | 35 | 37 | 63 | 0,13 | 2,29 | 2,42 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 17 | 24 | 41 | 59 | 0,89 | 1,69 | 2,58 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 25 | 16 | 41 | 59 | 1,20 | 1,09 | 2,29 |
| Фракция 450—500 °С | 31 | 6 | 37 | 63 | 1,52 | 0,43 | 1,95 |
| Нафтенно-парафиновые углеводороды | 2 | 32 | 34 | 66 | 0,09 | 2,02 | 2,11 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 24 | 34 | 66 | 0,51 | 1,56 | 2,07 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 23 | 18 | 41 | 59 | 1,22 | 0,92 | 2,14 |

Игровская нефть верейского горизонта

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 22 | 17 | 39 | 61 | 0,84 | 0,77 | 1,61 |
| Нафтенно-парафиновые углеводороды | 0 | 35 | 35 | 65 | 0 | 1,72 | 1,72 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 3 | 41 | 44 | 56 | 0,12 | 1,94 | 2,06 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 4 | 40 | 45 | 55 | 0,16 | 1,88 | 2,14 |
| Нафтенно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 14 | 28 | 42 | 58 | 0,55 | 1,44 | 1,99 |
| Фракция 400—450 °С | 25 | 13 | 38 | 62 | 1,08 | 0,58 | 1,66 |
| Нафтенно-парафиновые углеводороды | 2 | 31 | 33 | 67 | 0,09 | 1,86 | 1,95 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 5 | 35 | 40 | 60 | 0,22 | 1,98 | 2,20 |
| Нафтенно-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 9 | 30 | 39 | 61 | 0,40 | 1,83 | 2,23 |
| Нафтенно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 15 | 30 | 45 | 55 | 0,65 | 1,71 | 2,36 |

Уразавская нефть

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 23 | 18 | 41 | 59 | 0,85 | 0,67 | 1,52 |
| Нафтенно-парафиновые углеводороды | 6 | 29 | 35 | 65 | 0,23 | 1,34 | 1,57 |
| Нафтенно-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 25 | 36 | 64 | 0,42 | 1,11 | 1,53 |
| Нафтенно-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 18 | 29 | 47 | 63 | 0,68 | 1,30 | 1,98 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Фракция 400—450 °С | 26 | 13 | 39 | 61 | 1,16 | 0,56 | 1,72 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 4 | 32 | 36 | 64 | 0,20 | 1,95 | 2,15 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 29 | 40 | 60 | 0,52 | 1,76 | 2,28 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 23 | 23 | 46 | 54 | 1,05 | 1,37 | 2,42 |

Арланская товарная нефть

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 24 | 13 | 37 | 63 | 0,93 | 0,45 | 1,38 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 33 | 33 | 67 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 25 | 36 | 64 | 0,45 | 1,22 | 1,67 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 20 | 22 | 42 | 58 | 0,77 | 0,98 | 1,75 |
| Фракция 400—450 °С | 26 | 12 | 38 | 62 | 1,19 | 0,54 | 1,73 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 36 | 36 | 64 | 0 | 0,92 | 0,92 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 8 | 32 | 40 | 60 | 0,40 | 1,95 | 2,35 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 15 | 25 | 40 | 60 | 0,69 | 1,51 | 2,20 |

Юсуповская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 14 | 31 | 45 | 55 | 0,57 | 1,36 | 1,93 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 1,67 | 1,67 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 26 | 37 | 63 | 0,50 | 1,29 | 1,79 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 15 | 26 | 41 | 59 | 0,65 | 1,27 | 1,92 |
| Фракция 400—450 °С | 21 | 23 | 44 | 56 | 0,93 | 1,35 | 2,28 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 35 | 35 | 65 | 0 | 2,28 | 2,28 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 8 | 31 | 39 | 61 | 0,46 | 1,93 | 2,39 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 12 | 30 | 42 | 58 | 0,54 | 1,97 | 2,51 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 20 | 23 | 43 | 57 | 0,93 | 1,32 | 2,25 |

Шелкановская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 25 | 13 | 38 | 62 | 0,96 | 0,40 | 1,36 |
| Фракция 350—400 °С после депарафинизации | 24 | 22 | 46 | 54 | 0,94 | 0,85 | 1,79 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 1,48 | 1,48 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 23 | 34 | 66 | 0,41 | 1,07 | 1,48 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 17 | 24 | 41 | 59 | 0,67 | 1,00 | 1,67 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 24 | 21 | 45 | 55 | 0,93 | 0,78 | 1,71 |

Продолжение

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|---|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Фракция 400—450 °С | 29 | 10 | 39 | 61 | 1,28 | 0,34 | 1,62 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 3 | 29 | 31 | 69 | 0,11 | 1,64 | 1,75 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 12 | 26 | 38 | 62 | 0,57 | 1,37 | 1,94 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 17 | 22 | 39 | 61 | 0,75 | 1,08 | 1,83 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 27 | 17 | 44 | 56 | 1,16 | 0,75 | 1,91 |

Волковская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 23 | 19 | 42 | 58 | 0,93 | 0,53 | 1,46 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 31 | 31 | 69 | 0 | 1,45 | 1,45 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 10 | 25 | 35 | 65 | 0,41 | 1,11 | 1,52 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 21 | 20 | 41 | 59 | 0,84 | 0,85 | 1,69 |
| Фракция 400—450 °С | 27 | 9 | 36 | 64 | 1,31 | 0,47 | 1,78 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 35 | 35 | 65 | 0 | 2,24 | 2,24 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 3 | 41 | 44 | 56 | 0,15 | 2,31 | 2,46 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 15 | 26 | 41 | 59 | 0,74 | 1,50 | 2,24 |

Сергеевская нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 22 | 18 | 40 | 60 | 0,88 | 0,67 | 1,55 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 3 | 28 | 31 | 69 | 0,12 | 1,47 | 1,59 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 11 | 24 | 35 | 65 | 0,56 | 1,05 | 1,61 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 21 | 20 | 41 | 59 | 0,83 | 0,75 | 1,68 |
| Фракция 400—450 °С | 24 | 13 | 37 | 63 | 1,30 | 0,71 | 2,01 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 35 | 35 | 65 | 0 | 2,00 | 2,00 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 30 | 37 | 65 | 0,39 | 2,01 | 2,40 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 12 | 25 | 37 | 63 | 0,61 | 1,66 | 2,27 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 20 | 23 | 43 | 57 | 1,03 | 1,19 | 2,22 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|------------------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | C _A | C _H | C _{кол} | C _П | K _A | K _H | K _O |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 22 | 12 | 34 | 66 | 0,97 | 0,52 | 1,49 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 33 | 33 | 67 | 0 | 1,66 | 1,66 |
| Нафтено-парафиновые, I группа ароматических углеводородов | 12 | 22 | 34 | 66 | 0,50 | 1,09 | 1,59 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 22 | 17 | 39 | 61 | 0,91 | 0,81 | 1,72 |
| Фракция 400—450 °С | 25 | 12 | 37 | 63 | 1,19 | 0,66 | 1,85 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 35 | 35 | 65 | 0 | 2,13 | 2,13 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 8 | 31 | 37 | 63 | 0,41 | 1,82 | 2,23 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 18 | 28 | 46 | 54 | 0,92 | 1,73 | 2,65 |
| Фракция 450—500 °С | 28 | 10 | 38 | 62 | 1,35 | 0,68 | 2,03 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 32 | 32 | 68 | 0 | 2,13 | 2,13 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 28 | 35 | 65 | 0,37 | 1,88 | 2,25 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 21 | 18 | 39 | 61 | 1,09 | 1,23 | 2,32 |

Шкаповская товарная нефть

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|------|------|------|
| Фракция 350—400 °С | 20 | 22 | 42 | 58 | 0,78 | 0,98 | 1,76 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 2 | 29 | 31 | 69 | 0,10 | 1,46 | 1,56 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 7 | 30 | 37 | 63 | 0,28 | 1,50 | 1,78 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 10 | 28 | 38 | 62 | 0,29 | 1,55 | 1,84 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 14 | 25 | 39 | 61 | 0,58 | 1,20 | 1,78 |
| Фракция 400—450 °С | 21 | 21 | 42 | 58 | 0,97 | 1,22 | 2,19 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 2 | 30 | 32 | 68 | 0,10 | 1,93 | 2,03 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 6 | 32 | 38 | 62 | 0,30 | 1,97 | 2,27 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 10 | 29 | 39 | 61 | 0,49 | 1,81 | 2,30 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 18 | 25 | 43 | 57 | 0,84 | 1,47 | 2,31 |
| Фракция 450—500 °С | 26 | 11 | 37 | 63 | 1,49 | 0,94 | 2,43 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 0 | 37 | 37 | 63 | 0 | 2,80 | 2,80 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 8 | 29 | 37 | 63 | 0,48 | 2,36 | 2,84 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 11 | 27 | 38 | 62 | 0,65 | 2,17 | 2,82 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 20 | 25 | 45 | 55 | 1,18 | 1,99 | 3,17 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть) дистиллятной фракции или остатка, % | Характеристика базовых масел | | | | | | Выход базового масла, % | | Содержание серы, % | |
|--|--|------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----|-------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------|
| | | ρ_{4}^{20} | γ_{50}^{50} , сст | γ_{100}^{100} , сст | $\frac{\gamma_{50}}{\gamma_{100}}$ | ИВ | ВВК | температура застывания, °С | на дистиллятную фракцию или остаток | | на нефть |
| | | | | | | | | | | | |
| Во ядинская нефть | | | | | | | | | | | |
| 350—400 | 8,6 | 0,8625 | 10,72 | 3,30 | 3,3 | 85 | 0,810 | —30 | 27,8 | 2,4 | 0,93 |
| 400—450 | 8,9 | 0,8800 | 26,40 | 6,00 | 4,4 | 90 | 0,821 | —13 | 17,8 | 1,6 | 1,01 |
| Четырмановская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | | |
| 350—400 | 10,3 | 0,8560 | 9,95 | 3,14 | — | 85 | 0,801 | —48 | 27,2 | 2,8 | 1,00 |
| 400—450 | 8,8 | 0,8800 | 20,90 | 5,10 | 4,1 | 85 | 0,822 | —26 | 42,1 | 3,7 | 0,90 |
| Чегырмановская нефть башкирского яруса | | | | | | | | | | | |
| 350—400 | 9,4 | 0,8730 | 12,09 | 3,58 | — | 87 | 0,817 | —18 | 50,3 | 4,7 | 1,01 |
| 400—450 | 7,2 | 0,8438 | 24,58 | 6,17 | 4,1 | 110 | 0,811 | —6 | 45,8 | 3,3 | 1,00 |
| Игровская нефть угленосной свиты | | | | | | | | | | | |
| 350—400 | 6,8 | 0,8820 | 14,75 | 4,07 | — | 83 | 0,804 | —40 | 33,4 | 2,4 | 0,85 |
| 400—450 | 6,3 | 0,8910 | 42,80 | 8,25 | — | 85 | 0,827 | —33 | 36,5 | 2,3 | 0,90 |
| 450—500 | 7,4 | 0,8935 | 42,20 | 8,20 | 5,1 | 85 | 0,833 | —27 | 40,5 | 3,0 | 0,98 |
| Остаток выше 500 | 36,3 | 0,9090 | 71,30 | 13,40 | 5,3 | 110 | 0,838 | —22 | 5,0 | 1,8 | 1,07 |
| Игровская нефть верейского горизонта | | | | | | | | | | | |
| 350—400 | 8,5 | 0,8840 | 13,30 | — | — | 87 | 0,824 | —19 | 58,7 | 5,0 | 1,00 |
| 400—450 | 6,6 | 0,8830 | 23,80 | 5,54 | 4,3 | 85 | 0,828 | —11 | 51,5 | 3,4 | 0,60 |
| Уразавская нефть | | | | | | | | | | | |
| 350—400 | 9,3 | 0,8590 | 10,97 | 3,37 | — | 90 | 0,805 | —42 | 35,6 | 3,3 | 0,58 |
| 400—450 | 9,3 | 0,8740 | 27,52 | 6,10 | 4,5 | 82 | 0,815 | —37 | 22,6 | 2,1 | 0,46 |

Арланская товарная нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|--------|-------|------|-----|----|-------|-----|------|-----|------|
| 350—400 | 9,7 | 0,8560 | 13,30 | 3,80 | 3,5 | 85 | 0,796 | —26 | 33,0 | 3,2 | 0,50 |
| 400—450 | 8,3 | 0,8800 | 30,10 | 6,50 | 4,7 | 85 | 0,817 | —24 | 36,3 | 3,0 | 0,60 |

Юсуповская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------|-------|-------|-----|----|-------|-----|------|-----|------|
| 350—400 | 6,7 | 0,8740 | 17,65 | 4,60 | — | 88 | 0,815 | —32 | 38,8 | 2,6 | 1,02 |
| 400—450 | 8,0 | 0,8842 | 33,00 | 7,60 | 5,0 | 85 | 0,826 | —32 | 33,8 | 2,7 | 0,85 |
| Остаток выше 450 | 43,1 | 0,8940 | 124,0 | 17,50 | 7,1 | 85 | 0,805 | —22 | 10,4 | 4,5 | 1,02 |

Шелкановская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|--------|-------|------|-----|-----|-------|-----|------|-----|------|
| 350—400 | 7,5 | 0,8565 | 13,34 | 3,85 | — | 92 | 0,805 | —19 | 22,5 | 1,7 | 1,00 |
| 400—450 | 9,0 | 0,8800 | 22,75 | 5,60 | 4,1 | 103 | 0,817 | —24 | 24,5 | 2,2 | 1,00 |

Волковская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|--------|-------|------|-----|----|-------|-----|------|-----|------|
| 350—400 | 8,5 | 0,8650 | 12,30 | 3,60 | — | 84 | 0,811 | —34 | 43,5 | 3,7 | 0,85 |
| 400—450 | 7,1 | 0,8860 | 31,80 | 6,75 | 4,7 | 85 | 0,827 | —20 | 38,5 | 2,8 | 0,60 |

Сергеевская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------|-------|-------|-----|----|-------|-----|------|-----|------|
| 350—400 | 9,3 | 0,8560 | 12,15 | 3,58 | — | 85 | 0,808 | —30 | 48,4 | 4,5 | 0,50 |
| 400—450 | 9,0 | 0,8850 | 40,54 | 7,89 | 5,1 | 83 | 0,823 | —33 | 39,2 | 3,5 | 0,57 |
| Остаток выше 450 | 32,8 | 0,9060 | 195,0 | 23,80 | 8,2 | 85 | 0,830 | —25 | 12,8 | 4,2 | 0,98 |

Туймазинская товарная нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------|-------|-------|-----|----|-------|-----|------|-----|------|
| 350—400 | 7,9 | 0,8640 | 14,20 | 3,98 | — | 86 | 0,810 | —40 | 48,3 | 3,8 | 0,57 |
| 400—450 | 8,4 | 0,8920 | 34,40 | 7,09 | — | 85 | 0,832 | —25 | 53,6 | 4,5 | 0,80 |
| 450—500 | 8,6 | 0,8980 | 52,20 | 9,46 | 5,5 | 85 | 0,840 | —24 | 47,6 | 4,1 | 1,00 |
| Остаток выше 500 | 21,7 | 0,9012 | 270,3 | 31,00 | 8,8 | 88 | — | —25 | 12,0 | 2,6 | 1,02 |

Шкаповская товарная нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------|-------|-------|------|----|-------|-----|------|-----|------|
| 350—400 | 8,2 | 0,8726 | 14,80 | 4,06 | — | 85 | 0,825 | —34 | 55,1 | 4,5 | 0,60 |
| 400—450 | 7,6 | 0,8804 | 30,24 | 6,51 | 4,7 | 85 | 0,820 | —16 | 47,4 | 3,6 | 0,45 |
| 450—500 | 7,0 | 0,8870 | 81,00 | 6,20 | 6,2 | 85 | 0,818 | —35 | 31,5 | 2,2 | 0,50 |
| Остаток выше 500 | 24,9 | 0,8965 | 216,0 | 25,80 | 12,0 | 85 | 0,820 | —25 | 13,6 | 3,4 | 0,80 |

**221. Характеристика нефтей применительно к получению из них
дорожных битумов (ГОСТ 11954—66)**

| Нефть | Содержание, % | | | 2,5П | A+C _C | A+C _C — —2,5П |
|--------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------|-------|------------------|-----------------------------|
| | асфаль- тенов | смо- ли- кае- левых | пара- фина | | | |
| Воядинская | 6,78 | 22,70 | 5,18 | 12,95 | 29,48 | 16,53 |
| Югомашевская | 7,20 | 14,90 | 2,65 | 6,62 | 22,10 | 15,48 |
| Четырмановская угленосной свиты | 5,50 | 15,90 | 3,60 | 9,00 | 21,40 | 12,40 |
| Четырмановская башкирского яруса | 4,40 | 16,60 | 3,64 | 9,10 | 21,00 | 11,90 |
| Игровская угленосной свиты | 7,20 | 18,00 | 3,73 | 9,31 | 25,20 | 15,89 |
| Игровская верейского горизонта | 2,31 | 13,40 | 3,13 | 7,83 | 15,71 | 7,88 |
| Чераульская | 9,52 | 21,00 | 3,31 | 8,27 | 30,52 | 22,25 |
| Орьебашская | 4,21 | 26,80 | 5,34 | 13,35 | 31,01 | 17,66 |
| Уразаевская | 8,20 | 17,30 | 4,90 | 12,25 | 25,50 | 13,25 |
| Новоказинская | 8,20 | 19,90 | 3,10 | 7,75 | 28,10 | 20,35 |
| Арланская товарная | 5,80 | 16,60 | 3,40 | 8,50 | 22,40 | 13,90 |
| Арланская каширского горизонта | 9,30 | 23,10 | 4,60 | 11,50 | 32,40 | 20,90 |
| Юсуповская | 5,20 | 20,50 | 3,30 | 8,25 | 25,70 | 17,45 |
| Кушкульская | 7,50 | 20,60 | 2,60 | 6,50 | 28,10 | 21,60 |
| Чекмагушская девонского горизонта | 8,00 | 21,70 | 4,03 | 10,08 | 29,70 | 19,62 |
| Чекмагушская угленосной свиты | 3,60 | 17,90 | 4,00 | 10,00 | 21,50 | 11,50 |
| Шелкановская | 4,40 | 17,90 | 2,83 | 7,10 | 22,30 | 15,20 |
| Карачаелгинская | 4,50 | 23,30 | 6,80 | 17,00 | 27,80 | 10,80 |
| Волковская | 3,20 | 12,30 | 3,50 | 8,75 | 15,50 | 6,75 |
| Сергеевская | 1,70 | 13,60 | 2,90 | 7,25 | 15,30 | 8,05 |
| Туймазинская товарная | 3,40 | 9,60 | 4,10 | 10,25 | 13,00 | 2,75 |
| Александровская угленосной свиты | 5,40 | 15,20 | 4,40 | 11,00 | 20,75 | 9,70 |
| Александровская девонского горизонта | 2,62 | 12,20 | 3,74 | 9,35 | 14,82 | 5,47 |
| Шкаповская товарная | 3,30 | 10,80 | 4,10 | 10,25 | 14,10 | 3,85 |
| Знаменская | 6,60 | 19,30 | 3,40 | 8,50 | 25,90 | 17,40 |
| Введенская | 1,16 | 11,10 | 3,88 | 9,70 | 12,26 | 2,56 |
| Тереклинская | 2,50 | 11,80 | 2,50 | 6,25 | 14,30 | 8,05 |
| Староказанковская | 2,81 | 18,30 | 2,92 | 7,30 | 21,11 | 13,81 |
| Кумертауская | 5,60 | 19,90 | 2,10 | 5,25 | 25,50 | 20,25 |

Примечание. Из всех нефтей можно получать битум.

222. Шифр нефтей согласно технологической классификации
(ГОСТ 912—66)

| Нефть | Шифр нефти | | | | |
|--------------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Класс | Тип | Группа | Подгруппа | Вид |
| Воядинская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Югомашевская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Четырмановская угленосной свиты | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Четырмановская башкирского яруса | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Игровская угленосной свиты | III | T ₂ | M ₄ | I ₁ | П ₂ |
| Игровская верейского горизонта | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Чераульская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Орьебашская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Уразаевская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Новоказинская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Арланская товарная | III | T ₂ | M ₄ | I ₁ | П ₂ |
| Арланская каширского горизонта | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Юсуповская | III | T ₂ | M ₄ | I ₁ | П ₂ |
| Кушкульская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Чекмагушская девонского горизонта | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Чекмагушская угленосной свиты | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Шелкановская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Карачаелгинская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Волковская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Сергеевская | III | T ₁ | M ₄ | I ₁ | П ₂ |
| Туймазинская товарная | III | T ₁ | M ₃ | I ₁ | П ₂ |
| Александровская угленосной свиты | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Александровская девонского горизонта | III | T ₁ | M ₃ | I ₁ | П ₂ |
| Шкаповская товарная | III | T ₁ | M ₄ | I ₁ | П ₂ |
| Знаменская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |
| Введенская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Тереклинская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Староказанковская | III | T ₁ | — | — | П ₂ |
| Кумертауская | III | T ₂ | — | — | П ₂ |

**223. Разгонка (ИТК) воядинской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|---------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марио | | | | | | | | |
| 28 (газ до C ₄) | 1,06 | 1,06 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 1,80 | 2,86 | 0,6880 | 1,3740 | — | — | — | — | — | — |
| 60—70 | 0,30 | 3,16 | 0,6950 | 1,3835 | — | — | — | — | — | — |
| 70—80 | 0,70 | 3,86 | 0,6980 | 1,3880 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 80—90 | 0,60 | 4,46 | 0,7070 | 1,3940 | — | — | — | — | — | 0,011 |
| 90—100 | 0,90 | 5,36 | 0,7140 | 1,4000 | 98 | — | — | — | — | 0,013 |
| 100—110 | 1,00 | 6,36 | 0,7211 | 1,4080 | — | 0,70 | — | — | — | 0,024 |
| 110—120 | 1,00 | 7,36 | 0,7291 | 1,4090 | — | 0,73 | — | — | — | 0,037 |
| 120—130 | 0,90 | 8,26 | 0,7372 | 1,4140 | — | 0,80 | — | — | — | 0,063 |
| 130—140 | 0,90 | 9,16 | 0,7460 | 1,4190 | — | 0,90 | — | — | — | 0,136 |
| 140—150 | 1,00 | 10,16 | 0,7554 | 1,4225 | 120 | 0,97 | — | — | — | 0,27 |
| 150—160 | 1,00 | 11,16 | 0,7625 | 1,4280 | — | 1,07 | — | — | — | 0,42 |
| 160—170 | 0,90 | 12,06 | 0,7725 | 1,4300 | — | 1,19 | — | — | — | 0,62 |
| 170—180 | 1,30 | 13,36 | 0,7772 | 1,4330 | — | 1,24 | — | — | Ниже —60 | 0,73 |
| 180—190 | 1,00 | 14,36 | 0,7922 | 1,4420 | — | 1,49 | — | — | —60 | 1,13 |
| 190—200 | 1,00 | 15,36 | 0,8020 | 1,4480 | 152 | 1,65 | — | — | —59 | 1,27 |
| 200—210 | 1,00 | 16,36 | 0,8094 | 1,4510 | — | 1,86 | 1,20 | — | —56 | 1,46 |
| 210—220 | 1,10 | 17,46 | 0,8113 | 1,4530 | — | 2,14 | 1,35 | — | —54 | 1,49 |
| 220—230 | 1,10 | 18,56 | 0,8203 | 1,4560 | — | 2,35 | 1,40 | — | —50 | 1,75 |
| 230—240 | 1,10 | 19,66 | 0,8254 | 1,4590 | — | 2,78 | 1,60 | — | —48 | 1,85 |
| 240—250 | 1,20 | 20,86 | 0,8334 | 1,4640 | — | 3,04 | 1,75 | — | —45 | 2,19 |
| 250—260 | 1,20 | 22,06 | 0,8391 | 1,4680 | 184 | 3,58 | 1,90 | — | —39 | 2,47 |
| 260—270 | 1,30 | 23,36 | 0,8482 | 1,4720 | 192 | 4,10 | 2,15 | — | —34 | 2,88 |
| 270—280 | 1,50 | 24,86 | 0,8572 | 1,4770 | — | 5,04 | 2,60 | 1,20 | — | 3,24 |
| 280—290 | 1,60 | 26,46 | 0,8589 | 1,4780 | — | 5,92 | 3,05 | 1,28 | —24 | 3,29 |
| 290—300 | 1,90 | 28,36 | 0,8600 | 1,4790 | 225 | 7,25 | 3,30 | 1,35 | —18 | 3,14 |
| 300—310 | 2,00 | 30,36 | 0,8657 | 1,4815 | — | 9,03 | 4,08 | 1,52 | —11 | 3,24 |
| 310—320 | 1,90 | 32,26 | 0,8715 | 1,4860 | — | 10,95 | 4,95 | 1,70 | —6 | 3,34 |
| 320—330 | 1,70 | 33,96 | 0,8773 | 1,4890 | 256 | 13,89 | 6,00 | 2,05 | 0 | 3,37 |
| 330—340 | 1,70 | 35,66 | 0,8838 | 1,4920 | — | 17,15 | 6,50 | 2,30 | 4 | 3,40 |
| 340—350 | 1,80 | 37,46 | 0,8897 | 1,4960 | 265 | 22,30 | 7,65 | 2,65 | 8 | 3,51 |
| 350—360 | 1,80 | 39,26 | 0,8958 | 1,5010 | — | — | 8,82 | 3,08 | 11 | 3,57 |
| 360—370 | 1,80 | 41,06 | 0,9008 | 1,5040 | 288 | — | 11,03 | 3,75 | 15 | 3,64 |
| 370—380 | 1,60 | 42,66 | 0,9064 | 1,5050 | — | — | 13,52 | 3,90 | 17 | 3,66 |
| 380—390 | 1,80 | 44,46 | 0,9113 | 1,5105 | — | — | 15,93 | 4,38 | 21 | 3,69 |
| 390—400 | 1,60 | 46,06 | 0,9174 | 1,5160 | 320 | — | 16,50 | 4,82 | 22 | 3,71 |
| 400—410 | 1,70 | 47,76 | 0,9184 | 1,5160 | — | — | 27,90 | 5,25 | 24 | 3,62 |
| 410—420 | 1,80 | 49,56 | 0,9260 | 1,5200 | — | — | 35,80 | 6,01 | 28 | 3,66 |
| 420—430 | 1,70 | 51,26 | 0,9320 | 1,5238 | 350 | — | 53,40 | 6,60 | 30 | 3,71 |
| 430—440 | 1,70 | 52,96 | 0,9371 | 1,5265 | — | — | 70,20 | 7,10 | 33 | 3,79 |
| 440—450 | 2,00 | 54,96 | 0,9378 | 1,5265 | 370 | — | 80,70 | 8,10 | 35 | 3,71 |
| Остаток | 45,04 | 100,00 | 1,0070 | — | — | — | — | — | — | 4,62 |

**224. Разгонка (ИТК) югомашевской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{20} сст | γ_{100}^{20} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,04 | 1,04 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,60 | 3,64 | 0,6330 | 1,3660 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 60—70 | 0,60 | 4,24 | 0,6740 | — | — | — | — | — | — | 0,011 |
| 70—80 | 0,60 | 4,84 | 0,6840 | 1,3842 | — | — | — | — | — | 0,015 |
| 80—90 | 0,90 | 5,74 | 0,6950 | 1,3903 | — | — | — | — | — | 0,015 |
| 90—100 | 1,30 | 7,04 | 0,7050 | 1,3960 | — | — | — | — | — | 0,015 |
| 100—110 | 1,20 | 8,24 | 0,7180 | 1,4015 | — | — | — | — | — | 0,016 |
| 110—120 | 1,10 | 9,34 | 0,7260 | 1,4065 | — | — | — | — | — | 0,016 |
| 120—130 | 1,10 | 10,44 | 0,7360 | 1,4120 | — | 0,81 | — | — | — | 0,017 |
| 130—140 | 1,40 | 11,84 | 0,7460 | 1,4170 | — | 0,88 | — | — | — | 0,03 |
| 140—150 | 1,20 | 13,04 | 0,7540 | 1,4202 | 123 | 0,94 | — | — | — | 0,05 |
| 150—160 | 1,30 | 14,34 | 0,7620 | 1,4251 | — | 1,04 | — | — | — | 0,07 |
| 160—170 | 1,50 | 15,84 | 0,7710 | 1,4313 | — | 1,20 | — | — | Ниже —60 | 0,13 |
| 170—180 | 1,80 | 17,64 | 0,7820 | 1,4355 | — | 1,30 | — | — | —60 | 0,19 |
| 180—190 | 1,50 | 19,14 | 0,7910 | 1,4405 | — | 1,40 | — | — | —57 | 0,22 |
| 190—200 | 1,50 | 20,64 | 0,8060 | 1,4500 | 155 | 1,60 | 1,00 | — | —50 | 0,33 |
| 200—210 | 1,60 | 22,24 | 0,8150 | 1,4539 | — | 1,90 | 1,20 | — | —47 | 0,35 |
| 210—220 | 1,60 | 23,84 | 0,8160 | 1,4541 | — | 2,30 | 1,30 | — | —44 | 0,60 |
| 220—230 | 1,60 | 25,44 | 0,8230 | 1,4562 | — | 2,70 | 1,50 | — | —40 | 0,71 |
| 230—240 | 1,50 | 26,94 | 0,8320 | 1,4629 | — | 3,10 | 1,70 | 1,00 | —38 | 1,16 |
| 240—250 | 2,10 | 29,04 | 0,8410 | 1,4690 | 187 | 3,60 | 1,85 | 1,05 | —34 | 1,42 |
| 250—260 | 2,00 | 31,04 | 0,8540 | 1,4760 | — | 4,40 | 2,05 | 1,15 | —30 | 1,89 |
| 260—270 | 2,50 | 33,54 | 0,8610 | 1,4800 | — | 5,10 | 2,50 | 1,20 | —27 | 2,04 |
| 270—280 | 1,10 | 34,64 | 0,8620 | 1,4801 | — | 5,90 | 2,80 | 1,28 | —22 | 2,31 |
| 280—290 | 1,70 | 36,34 | 0,8630 | 1,4801 | — | 6,70 | 3,30 | 1,35 | —17 | 2,23 |
| 290—300 | 2,00 | 38,34 | 0,8640 | 1,4803 | 230 | 8,20 | 3,70 | 1,42 | —13 | 2,04 |
| 300—310 | 1,20 | 39,54 | 0,8650 | 1,4820 | — | 9,80 | 4,30 | 1,65 | —8 | 2,06 |
| 310—320 | 1,80 | 41,34 | 0,8710 | 1,4847 | — | 11,80 | 5,10 | 1,80 | —5 | 2,09 |
| 320—330 | 1,80 | 43,14 | 0,8770 | 1,4889 | — | 15,10 | 5,80 | 1,98 | —2 | 2,24 |
| 330—340 | 1,20 | 44,34 | 0,8850 | 1,4934 | — | 19,10 | 6,75 | 2,20 | 2 | 2,34 |
| 340—350 | 1,80 | 46,14 | 0,8910 | 1,4965 | 273 | 24,30 | 8,20 | 2,60 | 5 | 2,41 |
| 350—360 | 2,10 | 48,24 | 0,8990 | 1,4992 | — | 33,00 | 9,80 | 3,00 | 10 | 2,46 |
| 360—370 | 0,70 | 48,94 | 0,9020 | 1,5031 | — | 58,50 | 11,70 | 3,40 | 12 | 2,69 |
| 370—380 | 2,00 | 50,94 | 0,9070 | 1,5057 | — | — | 13,90 | 4,00 | 16 | 2,73 |
| 380—390 | 1,70 | 52,64 | 0,9120 | 1,5085 | — | — | 17,60 | 4,40 | 18 | 2,79 |
| 390—400 | 1,90 | 54,54 | 0,9170 | 1,5119 | 322 | — | 22,30 | 5,30 | 19 | 2,85 |
| 400—410 | 1,30 | 55,84 | 0,9220 | 1,5150 | — | — | 25,80 | 6,20 | 20 | 2,63 |
| 410—420 | 1,20 | 57,04 | 0,9240 | 1,5180 | — | — | 36,30 | 7,00 | 22 | 2,62 |
| 420—430 | 1,40 | 58,44 | 0,9260 | 1,5195 | — | — | 46,20 | 7,60 | 23 | 2,62 |
| 430—440 | 1,50 | 59,94 | 0,9300 | 1,5227 | — | — | — | 8,80 | 26 | 2,56 |
| 440—450 | 1,00 | 60,94 | 0,9370 | 1,5252 | 395 | — | — | 10,50 | 30 | 2,56 |
| 450—460 | 1,20 | 62,14 | 0,9390 | — | — | — | — | 11,70 | 31 | 2,63 |
| 460—470 | 1,20 | 63,34 | 0,9450 | — | — | — | — | 13,00 | 33 | 2,69 |
| 470—480 | 1,30 | 64,64 | 0,9490 | — | — | — | — | 16,50 | 36 | 2,72 |
| 480—490 | 1,30 | 65,94 | 0,9520 | — | — | — | — | 18,20 | 38 | 2,75 |
| 490—500 | 1,20 | 67,14 | 0,9580 | — | 445 | — | — | 21,20 | 41 | 2,78 |
| Остаток | 32,00 | 99,14 | 1,0330 | — | — | — | — | — | 59 | 3,64 |
| Потери | 0,86 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | — |

**225. Разгонка (ИТК) четырехмановской нефти угленосной свиты в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\gamma_{20}^{сст}$ | $\gamma_{50}^{сст}$ | $\gamma_{100}^{сст}$ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—50 | 1,90 | 2,90 | — | — | — | — | — | — | — | 0,001 |
| 50—60 | 1,00 | 3,90 | — | 1,3760 | — | — | — | — | — | 0,004 |
| 60—70 | 0,80 | 4,70 | 0,6800 | 1,3850 | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 70—80 | 0,30 | 5,00 | 0,6970 | 1,3932 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 80—90 | 0,80 | 5,80 | 0,7040 | 1,3950 | — | — | — | — | — | 0,009 |
| 90—100 | 1,50 | 7,30 | 0,7170 | 1,4010 | — | — | — | — | — | 0,013 |
| 100—110 | 0,70 | 8,00 | 0,7350 | 1,4100 | — | — | — | — | — | 0,014 |
| 110—120 | 1,40 | 9,40 | 0,7300 | 1,4080 | — | — | — | — | — | 0,016 |
| 120—130 | 1,10 | 10,50 | 0,7450 | 1,4160 | — | 0,74 | — | — | — | 0,02 |
| 130—140 | 1,40 | 11,90 | 0,7540 | 1,4210 | — | 0,81 | — | — | — | 0,04 |
| 140—150 | 1,30 | 13,20 | 0,7570 | 1,4220 | — | 0,88 | — | — | — | 0,09 |
| 150—160 | 1,40 | 14,60 | 0,7710 | 1,4300 | 126 | 0,99 | — | — | Ниже —60 | 0,19 |
| 160—170 | 1,40 | 16,00 | 0,7730 | 1,4355 | — | 1,21 | — | — | Ниже —60 | 0,37 |
| 170—180 | 0,80 | 16,80 | 0,7890 | 1,4390 | — | 1,42 | 0,90 | — | —60 | 0,47 |
| 180—190 | 1,10 | 17,90 | 0,7940 | 1,4415 | 140 | 1,51 | 0,98 | — | —59 | 0,48 |
| 190—200 | 1,50 | 19,40 | 0,8020 | 1,4470 | — | 1,67 | 1,00 | — | —58 | 0,49 |
| 200—210 | 1,20 | 20,60 | 0,8120 | 1,4528 | 160 | 1,90 | 1,05 | — | —56 | 0,72 |
| 210—220 | 1,40 | 22,00 | 0,8110 | 1,4510 | — | 2,02 | 1,25 | — | —50 | 0,78 |
| 220—230 | 1,20 | 23,20 | 0,8190 | 1,4548 | — | 2,21 | 1,45 | 0,85 | —48 | 0,94 |
| 230—240 | 1,40 | 24,60 | 0,8230 | 1,4568 | — | 2,51 | 1,65 | 0,98 | —45 | 1,13 |
| 240—250 | 1,40 | 26,00 | 0,8350 | 1,4640 | 178 | 3,13 | 2,00 | 1,00 | —40 | 1,50 |
| 250—260 | 2,10 | 28,10 | 0,8430 | 1,4690 | — | 3,42 | 2,30 | 1,03 | —37 | 1,83 |
| 260—270 | 1,50 | 29,60 | 0,8540 | 1,4750 | — | 4,36 | 2,62 | 1,05 | —30 | 2,37 |
| 270—280 | 1,30 | 30,90 | 0,8630 | 1,4800 | — | 4,73 | 2,90 | 1,20 | —26 | 2,68 |
| 280—290 | 2,00 | 32,90 | 0,8650 | 1,4808 | — | 6,16 | 3,37 | 1,28 | —21 | 2,66 |
| 290—300 | 2,10 | 35,00 | 0,8640 | 1,4800 | — | 8,08 | 3,80 | 1,48 | —18 | 2,53 |
| 300—310 | 1,70 | 36,70 | 0,8660 | 1,4810 | — | 10,60 | 4,32 | 1,65 | —12 | 2,44 |
| 310—320 | 1,60 | 38,30 | 0,8730 | 1,4850 | — | 11,80 | 4,60 | 1,80 | —8 | 2,53 |
| 320—330 | 1,70 | 40,00 | 0,8820 | 1,4900 | — | 15,10 | 5,22 | 2,05 | —3 | 2,71 |
| 330—340 | 2,10 | 42,10 | 0,8910 | 1,4942 | — | 19,80 | 6,35 | 2,20 | 2 | 2,89 |
| 340—350 | 1,30 | 43,40 | 0,8970 | 1,4985 | — | — | 8,10 | 2,42 | 5 | 3,05 |
| 350—360 | 1,90 | 45,30 | 0,9020 | 1,5020 | 280 | — | 9,60 | 3,02 | 8 | 3,15 |
| 360—370 | 1,90 | 47,20 | 0,9060 | 1,5050 | — | — | 11,80 | 3,15 | 10 | 3,16 |
| 370—380 | 1,50 | 48,70 | 0,9080 | 1,5070 | — | — | 14,80 | 3,60 | 16 | 3,05 |
| 380—390 | 1,70 | 50,40 | 0,9100 | 1,5100 | — | — | 17,60 | 4,05 | 20 | 3,02 |
| 390—400 | 3,30 | 53,70 | 0,9180 | 1,5153 | 318 | — | 21,10 | 4,65 | 24 | 3,07 |
| 400—410 | 1,50 | 55,20 | 0,9210 | — | — | — | 25,60 | 5,35 | 26 | — |
| 410—420 | 2,10 | 57,30 | 0,9240 | — | — | — | 28,82 | 5,80 | 28 | — |
| 420—430 | 1,90 | 59,20 | 0,9260 | — | — | — | 34,10 | 6,45 | 30 | 3,02 |
| 430—440 | 1,80 | 61,00 | 0,9310 | — | — | — | — | 7,22 | 33 | — |
| 440—450 | 1,50 | 62,50 | 0,9330 | — | 372 | — | — | 7,85 | 35 | 3,06 |
| Остаток | 37,50 | 100,00 | 1,0170 | — | — | — | — | — | — | 4,10 |

**226. Разгонка (ИТК) четырмановской нефти башкирского яруса
в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | γ_{100}^{100} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,67 | 1,67 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 3,20 | 4,87 | 0,6306 | 1,3610 | — | — | — | — | — | 0,06 |
| 60—70 | 1,10 | 5,97 | 0,6676 | 1,3773 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 70—80 | 0,80 | 6,77 | 0,6881 | 1,3858 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 80—90 | 1,10 | 7,87 | 0,6993 | 1,3930 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 90—100 | 1,70 | 9,57 | 0,7101 | 1,3980 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 100—110 | 1,00 | 10,57 | 0,7190 | 1,4032 | 106 | 0,70 | — | — | — | 0,09 |
| 110—120 | 1,40 | 11,97 | 0,7276 | 1,4070 | — | 0,74 | — | — | — | 0,09 |
| 120—130 | 1,50 | 13,47 | 0,7445 | 1,4165 | — | 0,78 | — | — | — | 0,12 |
| 130—140 | 1,40 | 14,87 | 0,7597 | 1,4245 | — | 0,83 | — | — | — | 0,16 |
| 140—150 | 1,10 | 15,97 | 0,7651 | 1,4270 | 130 | 0,91 | — | — | — | 0,23 |
| 150—160 | 1,60 | 17,57 | 0,7763 | 1,4337 | — | 1,02 | — | — | — | 0,33 |
| 160—170 | 1,20 | 18,77 | 0,7855 | 1,4383 | — | 1,12 | — | — | — | 0,45 |
| 170—180 | 1,10 | 19,87 | 0,7908 | 1,4420 | — | 1,20 | — | — | — | 0,51 |
| 180—190 | 1,10 | 20,97 | 0,7968 | 1,4440 | 152 | 1,30 | 0,90 | — | Ниже —60 | 0,57 |
| 190—200 | 1,80 | 22,77 | 0,8046 | 1,4482 | — | 1,55 | 1,00 | — | —60 | 0,67 |
| 200—210 | 1,80 | 24,57 | 0,8180 | 1,4550 | — | 1,60 | 1,12 | — | —52 | 0,83 |
| 210—220 | 1,00 | 25,57 | 0,8200 | 1,4555 | 178 | 2,05 | 1,20 | — | —47 | 0,88 |
| 220—230 | 1,10 | 26,67 | 0,8244 | 1,4593 | — | 2,23 | 1,32 | — | —42 | 0,94 |
| 230—240 | 1,70 | 28,37 | 0,8229 | 1,4588 | — | 2,44 | 1,40 | — | —38 | 0,96 |
| 240—250 | 1,70 | 30,07 | 0,8354 | 1,4648 | — | 2,75 | 1,55 | 0,90 | —34 | 1,28 |
| 250—260 | 2,10 | 32,17 | 0,8413 | 1,4682 | 203 | 3,49 | 1,85 | 1,00 | —29 | 1,37 |
| 260—270 | 2,00 | 34,17 | 0,8484 | 1,4715 | — | 4,15 | 2,00 | 1,10 | —24 | 1,78 |
| 270—280 | 1,60 | 35,77 | 0,8589 | 1,4775 | — | 4,80 | 2,20 | 1,15 | —19 | 2,00 |
| 280—290 | 2,00 | 37,77 | 0,8611 | 1,4770 | — | 5,60 | 2,60 | 1,25 | —15 | 2,06 |
| 290—300 | 2,20 | 39,97 | 0,8574 | 1,4760 | 235 | 7,01 | 3,00 | 1,37 | —10 | 2,05 |
| 300—310 | 1,70 | 41,67 | 0,8599 | 1,4778 | — | 7,71 | 3,36 | 1,60 | —4 | 2,11 |
| 310—320 | 2,50 | 44,17 | 0,8673 | 1,4815 | — | 10,75 | 4,35 | 1,85 | 1 | 2,32 |
| 320—330 | 2,00 | 46,17 | 0,8788 | 1,4872 | — | 13,09 | 4,95 | 2,05 | 5 | 2,49 |
| 330—340 | 1,30 | 47,47 | 0,8811 | 1,4950 | — | 16,10 | 6,00 | 2,25 | 10 | 2,64 |
| 340—350 | 1,90 | 49,37 | 0,8827 | 1,4977 | 274 | 19,20 | 6,84 | 2,50 | 14 | 2,58 |
| 350—360 | 2,40 | 51,77 | 0,8911 | 1,5014 | — | — | 8,60 | 2,90 | 18 | 2,79 |
| 360—370 | 1,40 | 53,17 | 0,8918 | 1,5015 | — | — | 9,50 | 3,20 | 21 | 2,81 |
| 370—380 | 1,80 | 54,97 | 0,8920 | 1,5025 | — | — | 10,92 | 3,70 | 24 | 2,82 |
| 380—390 | 1,60 | 56,57 | 0,8949 | 1,5035 | — | — | 12,53 | 4,10 | 26 | 2,64 |
| 390—400 | 2,20 | 58,77 | 0,8969 | 1,5058 | 335 | — | 15,84 | 4,70 | 29 | 2,46 |
| 400—420 | 2,90 | 61,67 | 0,9047 | 1,5095 | — | — | 23,10 | 5,50 | 32 | 2,78 |
| 420—440 | 3,10 | 64,77 | 0,9162 | — | — | — | — | 6,60 | 35 | 3,20 |
| 440—450 | 1,20 | 65,97 | 0,9250 | — | 368 | — | — | 7,40 | 38 | 3,60 |
| Остаток | 34,03 | 100,00 | 1,0110 | — | — | — | — | — | — | 4,20 |

**227. Разгонка (ИТК) игровской нефти угленосной свиты в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} , сст | γ_{50}^{20} , сст | γ_{100}^{20} , сст | Температура застывания, °С | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 0,77 | 0,77 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—50 | 2,40 | 3,17 | 0,6334 | 1,3639 | — | — | — | — | — | — |
| 50—60 | 0,60 | 3,77 | 0,6540 | 1,3850 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 60—70 | 0,60 | 4,37 | 0,6808 | 1,3850 | — | — | — | — | — | 0,008 |
| 70—80 | 0,40 | 4,77 | 0,6962 | — | — | — | — | — | — | 0,008 |
| 80—90 | 1,10 | 5,87 | 0,7013 | 1,3950 | — | — | — | — | — | 0,009 |
| 90—100 | 1,20 | 7,07 | 0,7169 | 1,4025 | — | — | — | — | — | 0,011 |
| 100—110 | 0,70 | 7,77 | 0,7265 | 1,4070 | — | — | — | — | — | 0,014 |
| 110—120 | 1,60 | 9,37 | 0,7286 | 1,4085 | — | 0,76 | — | — | — | 0,017 |
| 120—130 | 1,00 | 10,37 | 0,7453 | 1,4170 | — | 0,83 | — | — | — | 0,023 |
| 130—140 | 1,30 | 11,67 | 0,7501 | 1,4200 | — | 0,92 | — | — | — | 0,027 |
| 140—150 | 1,10 | 12,77 | 0,7544 | 1,4223 | 123 | 1,00 | — | — | — | 0,057 |
| 150—160 | 1,30 | 14,07 | 0,7652 | 1,4280 | — | 1,08 | — | — | — | 0,106 |
| 160—170 | 1,10 | 15,17 | 0,7780 | 1,4348 | — | 1,20 | — | — | Ниже —60 | 0,16 |
| 170—180 | 1,20 | 16,37 | 0,7790 | 1,4350 | — | 1,30 | — | — | —60 | 0,27 |
| 180—190 | 1,30 | 17,67 | 0,7888 | 1,4408 | — | 1,60 | — | — | —56 | 0,33 |
| 190—200 | 1,10 | 18,77 | 0,7977 | 1,4468 | 155 | 1,70 | 1,02 | — | —51 | 0,38 |
| 200—210 | 1,30 | 20,07 | 0,8052 | 1,4508 | — | 1,80 | 1,08 | — | —47 | 0,44 |
| 210—220 | 1,30 | 21,37 | 0,8078 | 1,4506 | — | 2,10 | 1,25 | — | —43 | 0,58 |
| 220—230 | 1,20 | 22,57 | 0,8122 | 1,4528 | 178 | 2,40 | 1,40 | 0,83 | —40 | 0,70 |
| 230—240 | 1,40 | 23,97 | 0,8175 | 1,4552 | — | 2,70 | 1,50 | 1,00 | —37 | 0,90 |
| 240—250 | 1,40 | 25,37 | 0,8276 | 1,4608 | — | 3,10 | 1,75 | 1,20 | —35 | 1,20 |
| 250—260 | 1,70 | 27,07 | 0,8364 | 1,4660 | 195 | 3,60 | 2,00 | 1,25 | —33 | 1,52 |
| 260—270 | 2,00 | 29,07 | 0,8484 | 1,4727 | — | 4,30 | 2,50 | 1,35 | —28 | 2,07 |
| 270—280 | 1,40 | 30,47 | 0,8595 | 1,4783 | — | 5,10 | 2,62 | 1,42 | —23 | 2,48 |
| 280—290 | 1,80 | 32,27 | 0,8675 | 1,4794 | 220 | 6,10 | 2,98 | 1,50 | —16 | 2,55 |
| 290—300 | 2,10 | 34,37 | 0,8616 | 1,4790 | — | 7,70 | 3,50 | 1,62 | —10 | 2,40 |
| 300—310 | 1,60 | 35,97 | 0,8650 | 1,4802 | — | 9,60 | 4,05 | 1,75 | —6 | 2,35 |
| 310—320 | 1,60 | 37,47 | 0,8678 | 1,4838 | 260 | 11,50 | 4,40 | 1,90 | —3 | 2,42 |
| 320—330 | 1,10 | 38,57 | 0,8769 | 1,4878 | — | 13,70 | 5,50 | 2,00 | 1 | 2,62 |
| 330—340 | 2,40 | 40,97 | 0,8846 | 1,4922 | — | 17,90 | 6,75 | 2,40 | 5 | 2,84 |
| 340—350 | 2,20 | 43,17 | 0,8928 | 1,4968 | 288 | 24,40 | 9,20 | 2,70 | 10 | 2,95 |
| 350—360 | 0,70 | 43,87 | 0,9032 | 1,5040 | — | 38,50 | 11,50 | 3,10 | 14 | 3,20 |
| 360—370 | 0,80 | 44,67 | 0,9058 | 1,5060 | — | — | 12,90 | 3,30 | 17 | 3,23 |
| 370—380 | 2,00 | 46,67 | 0,9128 | 1,5110 | — | — | 16,20 | 3,75 | 20 | 3,32 |
| 380—390 | 1,50 | 48,17 | 0,9152 | 1,5140 | — | — | 21,10 | 4,40 | 23 | 3,27 |
| 390—400 | 1,80 | 49,97 | 0,9179 | 1,5160 | 340 | — | 26,40 | 5,50 | 25 | 3,30 |
| 400—410 | 1,10 | 51,07 | 0,9220 | — | — | — | — | 6,20 | 29 | 3,26 |
| 410—420 | 1,20 | 52,27 | 0,9270 | — | — | — | — | 6,80 | 32 | 3,26 |
| 420—430 | 1,50 | 53,77 | 0,9305 | — | — | — | — | 7,85 | 34 | 3,28 |
| 430—440 | 1,30 | 55,07 | 0,9345 | — | — | — | — | 8,55 | 36 | 3,30 |
| 440—450 | 1,20 | 56,27 | 0,9395 | — | 380 | — | — | 9,85 | 37 | 3,31 |
| Сстаток | 43,73 | 100,00 | 1,0294 | — | — | — | — | — | — | 4,28 |

228. Разгонка (ИТК) игровской нефти верейского горизонта в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт.ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °С | Содержание ссы, % |
|---|---------------------------|---------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марно | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 2,16 | 2,16 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,90 | 5,06 | 0,6434 | 1,3615 | — | — | — | — | — | 0,014 |
| 60—70 | 1,40 | 6,46 | 0,6767 | 1,3800 | — | — | — | — | — | 0,025 |
| 70—80 | 1,20 | 7,66 | 0,7021 | 1,3920 | — | — | — | — | — | 0,028 |
| 80—90 | 1,20 | 8,86 | 0,7202 | 1,4007 | — | — | — | — | — | 0,030 |
| 90—100 | 1,70 | 10,56 | 0,7272 | 1,4043 | — | — | — | — | — | 0,032 |
| 100—110 | 1,40 | 11,96 | 0,7389 | 1,4117 | 108 | 0,68 | — | — | — | 0,035 |
| 110—120 | 1,20 | 13,16 | 0,7441 | 1,4145 | — | 0,72 | — | — | — | 0,039 |
| 120—130 | 2,00 | 15,16 | 0,7481 | 1,4165 | — | 0,80 | — | — | — | 0,042 |
| 130—140 | 1,70 | 16,86 | 0,7597 | 1,4237 | — | 0,84 | — | — | — | 0,057 |
| 140—150 | 1,40 | 18,26 | 0,7650 | 1,4265 | — | 0,92 | — | — | — | 0,076 |
| 150—160 | 1,80 | 20,06 | 0,7710 | 1,4292 | 130 | 1,02 | — | — | — | 0,10 |
| 160—170 | 1,50 | 21,56 | 0,7764 | 1,4329 | — | 1,14 | — | — | — | 0,14 |
| 170—180 | 2,00 | 23,56 | 0,7838 | 1,4361 | — | 1,26 | — | — | — | 0,18 |
| 180—190 | 1,10 | 24,66 | 0,7880 | 1,4389 | — | 1,40 | 1,00 | — | Ниже —60 | 0,23 |
| 190—200 | 1,80 | 26,46 | 0,7949 | 1,4421 | — | 1,59 | 1,07 | — | —59 | 0,27 |
| 200—210 | 1,40 | 27,86 | 0,8130 | 1,4508 | 165 | 1,84 | 1,20 | — | —54 | 0,40 |
| 210—220 | 1,30 | 29,16 | 0,8137 | 1,4512 | — | 2,10 | 1,30 | — | —49 | 0,41 |
| 220—230 | 1,40 | 30,56 | 0,8162 | 1,4530 | — | 2,40 | 1,40 | — | —44 | 0,47 |
| 230—240 | 1,60 | 32,16 | 0,8245 | 1,4570 | — | 2,74 | 1,52 | 0,80 | —40 | 0,59 |
| 240—250 | 1,90 | 34,06 | 0,8307 | 1,4609 | — | 3,10 | 1,75 | 0,85 | —35 | 0,75 |
| 250—260 | 2,10 | 36,16 | 0,8411 | 1,4674 | 198 | 3,57 | 1,99 | 0,95 | —30 | 0,98 |
| 260—270 | 2,50 | 38,66 | 0,8499 | 1,4719 | — | 4,36 | 2,36 | 1,03 | —24 | 1,25 |
| 270—280 | 2,10 | 40,76 | 0,8584 | 1,4766 | — | 5,37 | 2,68 | 1,15 | —18 | 1,43 |
| 280—290 | 0,90 | 41,66 | 0,8609 | 1,4780 | — | 6,10 | 2,98 | 1,20 | —15 | 1,52 |
| 290—300 | 2,10 | 43,76 | 0,8623 | 1,4788 | — | 7,18 | 3,27 | 1,30 | —12 | 1,52 |
| 300—310 | 1,80 | 45,56 | 0,8644 | 1,4796 | 238 | 8,81 | 3,35 | 1,52 | —8 | 1,49 |
| 310—320 | 1,90 | 47,46 | 0,8705 | 1,4829 | — | 10,76 | 4,43 | 1,75 | —4 | 1,58 |
| 320—330 | 1,90 | 49,36 | 0,8772 | 1,4875 | — | 13,57 | 5,14 | 1,98 | —1 | 1,77 |
| 330—340 | 2,10 | 51,46 | 0,8867 | 1,4925 | — | 16,96 | 6,07 | 2,15 | 4 | 1,98 |
| 340—350 | 2,20 | 53,66 | 0,8930 | 1,4962 | — | 31,22 | 7,95 | 2,52 | 10 | 2,11 |
| 350—360 | 1,50 | 55,16 | 0,8966 | 1,4985 | 292 | — | 9,25 | 2,95 | 14 | 2,18 |
| 360—370 | 1,50 | 56,66 | 0,8958 | 1,5000 | — | — | 10,33 | 3,25 | 17 | 2,13 |
| 370—380 | 2,00 | 58,66 | 0,8986 | 1,5076 | — | — | 12,45 | 3,60 | 20 | 2,17 |
| 380—390 | 1,80 | 60,46 | 0,9016 | 1,5089 | — | — | 15,50 | 4,20 | 23 | 2,16 |
| 390—400 | 1,70 | 62,16 | 0,9050 | — | — | — | 18,90 | 4,52 | 25 | 2,29 |
| 400—410 | 1,50 | 63,66 | 0,9085 | — | 340 | — | 21,10 | 5,05 | 26 | 2,38 |
| 410—420 | 1,50 | 65,16 | 0,9120 | — | — | — | 23,90 | 5,50 | 29 | 2,43 |
| 420—430 | 1,40 | 66,56 | 0,9140 | — | — | — | 26,60 | 5,95 | 30 | 2,53 |
| 430—440 | 1,10 | 67,66 | 0,9170 | — | — | — | — | 6,40 | 30 | 2,60 |
| 440—450 | 1,10 | 68,76 | 0,9195 | — | 372 | — | — | 6,75 | 31 | 2,62 |
| Остаток | 31,24 | 100,00 | 1,0020 | — | — | — | — | — | — | 3,50 |

**229. Разгонка (ИТК) чераульской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} сст | ν_{50} сст | ν_{100} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|---------------|---------------|------------|-----|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марно | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,37 | 1,37 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,50 | 3,87 | 0,6380 | 1,3667 | — | — | — | — | — | — |
| 60—70 | 0,60 | 4,47 | 0,6710 | 1,3818 | — | — | — | — | — | 0,009 |
| 70—80 | 0,50 | 4,97 | 0,6860 | 1,3868 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 80—90 | 0,80 | 5,77 | 0,6970 | 1,3919 | — | — | — | — | — | 0,011 |
| 90—100 | 1,00 | 6,77 | 0,7090 | 1,3983 | — | — | — | — | — | 1,012 |
| 100—110 | 0,70 | 7,47 | 0,7190 | 1,4028 | 104 | — | — | — | — | 0,013 |
| 110—120 | 1,20 | 8,67 | 0,7270 | 1,4078 | — | 0,70 | — | — | — | 0,023 |
| 120—130 | 1,10 | 9,77 | 0,7360 | 1,4088 | — | 0,80 | — | — | — | 0,06 |
| 130—140 | 1,00 | 10,77 | 0,7430 | 1,4162 | — | 0,90 | — | — | — | 0,13 |
| 140—150 | 1,00 | 11,77 | 0,7520 | 1,4159 | — | 1,00 | — | — | — | 0,22 |
| 150—160 | 1,00 | 12,77 | 0,7600 | 1,4246 | 129 | 1,10 | — | — | — | 0,34 |
| 160—170 | 1,40 | 14,17 | 0,7690 | 1,4288 | — | 1,20 | — | — | — | 0,38 |
| 170—180 | 1,60 | 15,77 | 0,7790 | 1,4338 | — | 1,30 | — | — | Ниже —60 | 0,49 |
| 180—190 | 1,60 | 17,37 | 0,7860 | 1,4393 | — | 1,50 | — | — | —58 | 0,82 |
| 190—200 | 1,40 | 18,77 | 0,7940 | 1,4429 | — | 1,60 | 1,10 | — | —54 | 0,98 |
| 200—210 | 1,70 | 20,47 | 0,8110 | 1,4508 | 160 | 1,80 | 1,20 | — | —49 | 1,32 |
| 210—220 | 1,30 | 21,77 | 0,8180 | 1,4536 | — | 2,20 | 1,30 | — | —45 | 1,46 |
| 220—230 | 1,20 | 22,97 | 0,8200 | 1,4549 | — | 2,50 | 1,45 | — | —42 | 1,61 |
| 230—240 | 1,20 | 24,17 | 0,8250 | 1,4608 | — | 2,60 | 1,70 | 0,80 | —40 | 1,84 |
| 240—250 | 0,90 | 25,07 | 0,8310 | 1,4619 | — | 3,20 | 1,90 | 0,90 | —38 | 2,03 |
| 250—260 | 2,30 | 27,37 | 0,8400 | 1,4670 | 192 | 3,60 | 2,10 | 1,00 | —35 | 2,35 |
| 260—270 | 1,60 | 28,97 | 0,8530 | 1,4738 | — | 4,40 | 2,30 | 1,20 | —32 | 2,95 |
| 270—280 | 1,40 | 30,37 | 0,8610 | 1,4773 | — | 5,20 | 2,70 | 1,30 | —30 | 3,26 |
| 280—290 | 1,20 | 31,57 | 0,8630 | 1,4783 | — | 6,20 | 2,90 | 1,40 | —25 | 3,24 |
| 290—300 | 2,20 | 33,77 | 0,8650 | 1,4783 | — | 7,20 | 3,30 | 1,50 | —20 | 3,66 |
| 300—310 | 1,80 | 35,57 | 0,8660 | 1,4783 | 218 | 9,00 | 3,80 | 1,60 | —12 | 2,92 |
| 310—320 | 1,80 | 37,37 | 0,8670 | 1,4810 | — | 10,80 | 4,60 | 1,80 | —6 | 2,95 |
| 320—330 | 1,50 | 38,87 | 0,8750 | 1,4858 | — | 13,40 | 5,00 | 1,95 | —4 | 3,13 |
| 330—340 | 1,60 | 40,47 | 0,8830 | 1,4890 | — | 16,20 | 5,80 | 2,10 | —1 | 3,35 |
| 340—350 | 1,80 | 42,27 | 0,8940 | 1,4926 | — | 19,50 | 8,00 | 2,20 | 3 | 3,44 |
| 350—360 | 2,30 | 44,57 | 0,8990 | 1,4960 | 285 | 27,20 | 9,10 | 2,50 | 8 | 3,59 |
| 360—370 | 1,90 | 46,47 | 0,9080 | 1,5018 | — | — | 11,80 | 2,90 | 10 | 3,68 |
| 370—380 | 2,00 | 48,47 | 0,9140 | 1,5055 | — | — | 13,20 | 3,20 | 14 | 3,70 |
| 380—390 | 2,00 | 50,47 | 0,9200 | 1,5100 | — | — | 16,40 | 3,60 | 18 | 3,67 |
| 390—400 | 1,20 | 51,67 | 0,9230 | 1,5118 | — | — | 20,00 | 4,00 | 20 | 3,76 |
| 400—410 | 1,00 | 52,67 | 0,9270 | 1,5160 | 298 | — | 23,30 | 4,30 | 22 | 3,81 |
| 410—420 | 1,30 | 53,97 | 0,9280 | 1,5173 | — | — | 26,20 | 4,80 | 24 | 3,74 |
| 420—430 | 1,70 | 55,67 | 0,9290 | 1,5188 | — | — | 30,60 | 5,40 | 26 | 3,67 |
| 430—440 | 1,60 | 57,27 | 0,9300 | 1,5198 | — | — | 43,60 | 6,05 | 28 | 3,63 |
| 440—450 | 1,80 | 59,07 | 0,9320 | 1,5238 | — | — | 53,60 | 6,70 | 30 | 3,69 |
| 450—460 | 1,10 | 60,17 | 0,9330 | 1,5233 | 355 | — | — | 7,30 | 33 | 3,74 |
| 460—470 | 1,30 | 61,47 | 0,9350 | 1,5248 | — | — | — | 8,30 | 35 | 3,81 |
| 470—480 | 1,20 | 62,67 | 0,9370 | 1,5238 | — | — | — | 9,65 | 37 | 3,74 |
| 480—490 | 1,00 | 63,67 | 0,9380 | 1,5239 | — | — | — | 10,80 | 39 | 3,74 |
| 490—500 | 1,00 | 64,67 | 0,9400 | 1,5240 | 400 | — | — | 11,70 | 42 | 3,74 |
| Остаток | 33,70 | 98,37 | 1,0220 | — | — | — | — | — | 45 | 4,85 |
| Потери | 1,63 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | — |

**230. Разгонка (ИТК) орьебашской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_{4}^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | γ_{100}^{100} сст | Темпера- тура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % |
|--|---------------------------|----------------|-----------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,50 | 3,50 | 0,6360 | — | — | — | — | — | 0,012 |
| 60—70 | 0,80 | 4,30 | 0,6740 | — | — | — | — | — | 0,017 |
| 70—80 | 0,60 | 4,90 | 0,6890 | — | — | — | — | — | 0,020 |
| 80—90 | 0,90 | 5,80 | 0,7030 | — | — | — | — | — | 0,018 |
| 90—100 | 1,20 | 7,00 | 0,7140 | — | — | — | — | — | 0,017 |
| 100—110 | 1,00 | 8,00 | 0,7240 | 107 | — | — | — | — | 0,016 |
| 110—120 | 1,20 | 9,20 | 0,7280 | — | — | — | — | — | 0,017 |
| 120—130 | 1,10 | 10,30 | 0,7380 | — | 0,80 | — | — | — | 0,018 |
| 130—140 | 1,20 | 11,50 | 0,7480 | — | 0,88 | — | — | — | 0,024 |
| 140—150 | 1,30 | 12,80 | 0,7530 | — | 0,97 | — | — | — | 0,035 |
| 150—160 | 1,20 | 14,00 | 0,7620 | 132 | 1,08 | — | — | — | 0,06 |
| 160—170 | 1,20 | 15,20 | 0,7680 | — | 1,18 | — | — | — | 0,10 |
| 170—180 | 1,30 | 16,50 | 0,7750 | — | 1,29 | 0,88 | — | — | 0,17 |
| 180—190 | 1,20 | 17,70 | 0,7850 | — | 1,44 | 0,95 | — | — | 0,24 |
| 190—200 | 1,50 | 19,20 | 0,7930 | — | 1,60 | 1,06 | — | — | 0,34 |
| 200—210 | 1,50 | 20,70 | 0,8050 | 170 | 1,83 | 1,17 | 0,70 | Ниже —60 | 0,45 |
| 210—220 | 1,20 | 21,90 | 0,8060 | — | 2,04 | 1,26 | 0,74 | —60 | 0,63 |
| 220—230 | 1,40 | 23,30 | 0,8140 | — | 2,29 | 1,38 | 0,80 | —57 | 0,71 |
| 230—240 | 1,40 | 24,70 | 0,8190 | — | 2,80 | 1,52 | 0,86 | —56 | 0,94 |
| 240—250 | 1,50 | 26,20 | 0,8260 | — | 3,36 | 1,68 | 0,90 | —50 | 1,15 |
| 250—260 | 1,40 | 27,60 | 0,8340 | 198 | 3,75 | 1,86 | 0,97 | —48 | 1,52 |
| 260—270 | 1,60 | 29,20 | 0,8440 | — | 4,30 | 2,10 | 1,03 | —42 | 1,93 |
| 270—280 | 1,80 | 31,00 | 0,8530 | — | 5,00 | 2,40 | 1,10 | —36 | 2,25 |
| 280—290 | 1,40 | 32,40 | 0,8550 | — | 6,00 | 2,90 | 1,22 | —30 | 2,33 |
| 290—300 | 1,50 | 33,90 | 0,8560 | — | 6,80 | 3,20 | 1,30 | —27 | 2,30 |
| 300—310 | 2,00 | 35,90 | 0,8630 | 230 | 8,10 | 3,70 | 1,47 | —20 | 2,44 |
| 310—320 | 1,60 | 37,50 | 0,8690 | — | 9,50 | 4,25 | 1,63 | —16 | 2,30 |
| 320—330 | 1,70 | 39,20 | 0,8700 | — | 11,30 | 4,80 | 1,82 | —10 | 2,44 |
| 330—340 | 1,40 | 40,60 | 0,8790 | — | 13,40 | 5,75 | 2,10 | —6 | 2,67 |
| 340—350 | 1,80 | 42,40 | 0,8800 | — | 15,20 | 6,50 | 2,30 | —2 | 2,67 |
| 350—360 | 1,40 | 43,80 | 0,8860 | 290 | 18,13 | 7,70 | 2,50 | 2 | 2,96 |
| 360—370 | 1,90 | 45,70 | 0,8930 | — | — | 8,75 | 2,95 | 6 | 3,01 |
| 370—380 | 1,50 | 47,20 | 0,8990 | — | — | 10,30 | 3,30 | 11 | 3,04 |
| 380—390 | 1,60 | 48,80 | 0,9010 | — | — | 12,75 | 3,70 | 15 | 3,11 |
| 390—400 | 1,80 | 50,60 | 0,9050 | — | — | 17,20 | 4,00 | 19 | 3,04 |
| 400—410 | 2,00 | 52,60 | 0,9070 | 330 | — | 21,30 | 4,60 | 22 | 3,02 |
| 410—420 | 2,00 | 54,60 | 0,9100 | — | — | 26,00 | 5,45 | 26 | 3,05 |
| 420—430 | 2,80 | 57,40 | 0,9170 | — | — | 33,50 | 6,40 | 30 | 2,96 |
| 430—440 | 2,10 | 59,50 | 0,9260 | — | — | — | 8,00 | 35 | 3,04 |
| 440—450 | 2,50 | 62,00 | 0,9340 | — | — | — | 9,90 | 38 | 3,18 |
| 450—525 | 10,60 | 72,60 | 0,9510 | — | — | — | — | — | 3,51 |
| Сстаток | 26,40 | 99,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| Потери | 1,00 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — |

**231. Разгонка (ИТК) уразавской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{20} сст | γ_{100}^{20} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,50 | 1,50 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—50 | 1,80 | 3,30 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50—60 | 1,00 | 4,30 | 0,6590 | — | — | — | — | — | — | — |
| 60—70 | 1,20 | 5,50 | 0,6730 | — | — | — | — | — | — | — |
| 70—80 | 0,50 | 6,00 | 0,7030 | — | — | — | — | — | — | — |
| 80—90 | 0,80 | 6,80 | 0,7051 | 1,3980 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 90—100 | 1,00 | 7,80 | 0,7156 | 1,4035 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 100—110 | 0,70 | 8,50 | 0,7265 | 1,4085 | 104 | — | — | — | — | 0,013 |
| 110—120 | 1,30 | 9,80 | 0,7283 | 1,4095 | — | 0,76 | — | — | — | 0,014 |
| 120—130 | 1,20 | 11,00 | 0,7404 | 1,4161 | — | 0,81 | — | — | — | 0,019 |
| 130—140 | 1,20 | 12,20 | 0,7504 | 1,4210 | — | 0,89 | — | — | — | 0,026 |
| 140—150 | 1,20 | 13,40 | 0,7530 | 1,4223 | — | 0,96 | — | — | — | 0,055 |
| 150—160 | 1,20 | 14,60 | 0,7637 | 1,4285 | 132 | 1,07 | — | — | — | 0,10 |
| 160—170 | 1,40 | 16,00 | 0,7710 | 1,4324 | — | 1,19 | — | — | — | 0,17 |
| 170—180 | 1,00 | 17,00 | 0,7835 | 1,4379 | — | 1,30 | — | — | Ниже —60 | 0,27 |
| 180—190 | 1,00 | 18,00 | 0,7889 | 1,4410 | — | 1,49 | — | — | —60 | 0,37 |
| 190—200 | 1,20 | 19,20 | 0,7948 | 1,4450 | — | 1,63 | — | — | —58 | 0,38 |
| 200—210 | 1,00 | 20,20 | 0,8053 | 1,4501 | 160 | 1,82 | — | — | —56 | 0,52 |
| 210—220 | 1,20 | 21,40 | 0,8061 | 1,4511 | — | 2,35 | — | — | —53 | 0,61 |
| 220—230 | 1,10 | 22,50 | 0,8112 | 1,4530 | — | 2,36 | — | — | —50 | 0,71 |
| 230—240 | 1,30 | 23,80 | 0,8161 | 1,4560 | — | 2,61 | — | — | —47 | 0,88 |
| 240—250 | 1,50 | 25,30 | 0,8242 | 1,4620 | — | 3,00 | 1,45 | — | —42 | 1,13 |
| 250—260 | 2,10 | 27,40 | 0,8342 | 1,4658 | 196 | 3,39 | 1,82 | — | —36 | 1,48 |
| 260—270 | 1,70 | 29,10 | 0,8458 | 1,4718 | — | 3,96 | 2,05 | — | —28 | 1,98 |
| 270—280 | 1,40 | 30,50 | 0,8549 | 1,4470 | — | 4,93 | 2,32 | 1,20 | —24 | 2,35 |
| 280—290 | 1,40 | 31,90 | 0,8583 | 1,4785 | — | 5,78 | 2,80 | 1,35 | —20 | 2,50 |
| 290—300 | 2,00 | 33,90 | 0,8599 | 1,4798 | — | 6,96 | 3,28 | 1,50 | —17 | 2,48 |
| 300—310 | 1,60 | 35,50 | 0,8615 | 1,4805 | 248 | 8,53 | 3,80 | 1,65 | —14 | 2,44 |
| 310—320 | 1,90 | 37,40 | 0,8662 | 1,4830 | — | 10,69 | 4,60 | 1,80 | —10 | 2,45 |
| 320—330 | 1,70 | 39,10 | 0,8768 | 1,4880 | — | 13,45 | 5,32 | 2,00 | —7 | 2,67 |
| 330—340 | 1,40 | 40,50 | 1,8829 | 1,4924 | — | 16,51 | 6,05 | 2,20 | —5 | 2,83 |
| 340—350 | 1,70 | 42,20 | 0,8884 | 1,4951 | — | 21,56 | 7,02 | 2,50 | —1 | 2,89 |
| 350—360 | 1,60 | 43,80 | 0,8959 | 1,5000 | 288 | — | 8,14 | 2,90 | 3 | 3,12 |
| 360—370 | 1,60 | 45,40 | 0,8989 | 1,5020 | — | — | 9,90 | 3,10 | 10 | 3,11 |
| 370—380 | 1,80 | 47,20 | 0,9015 | 1,5035 | — | — | 12,31 | 3,60 | 16 | 3,05 |
| 380—390 | 1,80 | 49,00 | 0,9045 | 1,5080 | — | — | 14,28 | 4,00 | 20 | 2,98 |
| 390—400 | 2,50 | 51,50 | 0,9115 | 1,5115 | — | — | 19,41 | 4,90 | 25 | 3,05 |
| 400—410 | 1,50 | 53,00 | 0,9160 | — | 322 | — | 24,80 | 5,30 | 27 | 2,95 |
| 410—420 | 2,00 | 55,00 | 0,9205 | — | — | — | 30,00 | 6,00 | 28 | 2,98 |
| 420—430 | 1,90 | 56,90 | 0,9230 | — | — | — | 37,10 | 6,85 | 30 | 3,04 |
| 430—440 | 1,90 | 58,80 | 0,9265 | — | — | — | — | 7,60 | 31 | 3,06 |
| 440—450 | 2,00 | 60,80 | 0,9310 | — | 365 | — | — | 8,35 | 32 | 3,09 |
| Остаток | 39,20 | 100,00 | 1,0130 | — | — | — | — | — | — | 4,28 |

**232. Разгонка (ИТК) новохазинской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} сст | ν_{50} сст | ν_{100} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марной | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,33 | 1,33 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,80 | 4,13 | 0,6390 | 1,3662 | — | — | — | — | — | 0,012 |
| 60—70 | 0,70 | 4,83 | 0,6710 | 1,3815 | — | — | — | — | — | 0,014 |
| 70—80 | 0,40 | 5,23 | 0,6910 | 1,3910 | — | — | — | — | — | 0,015 |
| 80—90 | 1,00 | 6,23 | 0,6950 | 1,3930 | — | — | — | — | — | 0,015 |
| 90—100 | 0,80 | 7,03 | 0,7090 | 1,3992 | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 100—110 | 0,80 | 7,83 | 0,7160 | 1,4024 | — | 0,60 | — | — | — | 0,02 |
| 110—120 | 1,00 | 8,83 | 0,7250 | 1,4063 | — | 0,70 | — | — | — | 0,02 |
| 120—130 | 1,50 | 10,33 | 0,7340 | 1,4120 | — | 0,80 | — | — | — | 0,03 |
| 130—140 | 1,30 | 11,63 | 0,7420 | 1,4155 | — | 0,85 | — | — | — | 0,05 |
| 140—150 | 1,60 | 13,23 | 0,7500 | 1,4202 | — | 0,90 | — | — | — | 0,08 |
| 150—160 | 1,30 | 14,53 | 0,7600 | 1,4248 | 130 | 1,00 | — | — | — | 0,12 |
| 160—170 | 1,20 | 15,73 | 0,7680 | 1,4300 | — | 1,20 | — | — | — | 0,19 |
| 170—180 | 1,70 | 17,43 | 0,7760 | 1,4340 | — | 1,30 | — | — | Ниже —60 | 0,26 |
| 180—190 | 1,00 | 18,43 | 0,7910 | 1,4418 | — | 1,50 | — | — | —60 | 0,41 |
| 190—200 | 1,20 | 19,63 | 0,8020 | 1,4471 | 155 | 1,70 | — | — | —56 | 0,56 |
| 200—210 | 1,20 | 20,83 | 0,8060 | 1,4482 | — | 1,90 | 1,10 | — | —53 | 0,63 |
| 210—220 | 1,20 | 22,03 | 0,8100 | 1,4516 | — | 2,20 | 1,20 | — | —50 | 0,76 |
| 220—230 | 1,40 | 23,43 | 0,8120 | 1,4524 | — | 2,60 | 1,40 | — | —46 | 0,90 |
| 230—240 | 1,00 | 24,43 | 0,8270 | 1,4598 | — | 3,10 | 1,60 | — | —42 | 1,27 |
| 240—250 | 1,20 | 25,63 | 0,8310 | 1,4610 | 192 | 3,30 | 1,70 | — | —39 | 1,35 |
| 250—260 | 1,40 | 27,03 | 0,8370 | 1,4664 | — | 3,60 | 1,80 | 0,80 | —36 | 1,80 |
| 260—270 | 1,50 | 28,53 | 0,8470 | 1,4714 | — | 4,20 | 2,10 | 1,00 | —30 | 2,16 |
| 270—280 | 1,60 | 30,13 | 0,8520 | 1,4745 | — | 4,60 | 2,40 | 1,20 | —26 | 2,36 |
| 280—290 | 1,70 | 31,83 | 0,8540 | 1,4758 | — | 6,20 | 2,80 | 1,40 | —20 | 2,44 |
| 290—300 | 1,70 | 33,53 | 0,8590 | 1,4789 | 232 | 7,10 | 3,10 | 1,60 | —16 | 2,54 |
| 300—310 | 1,90 | 35,43 | 0,8650 | 1,4815 | — | 8,20 | 3,50 | 2,00 | —10 | 2,61 |
| 310—320 | 2,00 | 37,43 | 0,8720 | 1,4845 | — | 10,40 | 4,20 | 2,20 | —5 | 2,72 |
| 320—330 | 1,80 | 39,23 | 0,8770 | 1,4885 | — | 14,10 | 5,10 | 2,40 | —1 | 2,84 |
| 330—340 | 1,90 | 41,13 | 0,8860 | 1,4923 | — | 18,20 | 6,30 | 2,70 | 3 | 2,95 |
| 340—350 | 1,90 | 43,03 | 0,8920 | 1,5002 | 285 | — | 8,00 | 3,00 | 8 | 3,02 |
| 350—360 | 1,90 | 44,93 | 0,8960 | 1,5043 | — | — | 9,00 | 3,30 | 11 | 3,09 |
| 360—370 | 2,00 | 46,93 | 0,9040 | 1,5080 | — | — | 10,20 | 3,90 | 15 | 3,18 |
| 370—380 | 1,90 | 48,83 | 0,9090 | 1,5109 | — | — | 12,20 | 4,40 | 19 | 3,19 |
| 380—390 | 2,00 | 50,83 | 0,9150 | 1,5138 | — | — | 16,40 | 5,00 | 22 | 3,22 |
| 390—400 | 2,10 | 52,93 | 0,9190 | 1,5168 | 345 | — | 21,60 | 5,80 | 25 | 3,25 |
| 400—410 | 1,10 | 54,03 | 0,9210 | 1,5170 | — | — | 27,40 | 6,50 | 28 | 3,38 |
| 410—420 | 1,50 | 55,53 | 0,9250 | 1,5195 | — | — | 35,50 | 7,20 | 29 | 3,86 |
| 420—430 | 1,50 | 57,03 | 0,9280 | 1,5214 | — | — | 43,20 | 8,20 | 30 | 3,30 |
| 430—440 | 1,60 | 58,63 | 0,9320 | 1,5226 | — | — | 53,10 | 8,80 | 32 | 3,35 |
| 440—450 | 1,40 | 60,03 | 0,9350 | 1,5235 | 385 | — | 65,30 | 10,00 | 33 | 3,36 |
| 450—460 | 1,40 | 61,43 | 0,9380 | 1,5240 | — | — | 87,80 | 11,30 | 34 | 3,44 |
| 460—470 | 1,60 | 63,03 | 0,9420 | 1,5268 | — | — | 106,50 | 12,10 | 35 | 3,46 |
| 470—480 | 1,50 | 64,53 | 0,9450 | 1,5296 | — | — | 133,50 | 13,30 | 36 | 3,53 |
| 480—490 | 1,60 | 66,13 | 0,9470 | 1,5310 | — | — | — | 14,20 | 37 | 3,59 |
| 490—500 | 1,60 | 67,73 | 0,9490 | 1,5345 | 420 | — | — | 15,70 | 39 | 3,62 |
| Остаток | 31,10 | 98,83 | 1,0510 | — | — | — | — | — | — | 4,65 |
| Потери | 1,17 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — | — |

**233. Разгонка (ИТК) арланской товарной нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °С | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,18 | 1,18 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,50 | 3,68 | 0,6430 | — | — | — | — | — | — | 0,016 |
| 60—70 | 1,10 | 4,78 | 0,6780 | 1,3874 | — | — | — | — | — | 0,015 |
| 70—80 | 0,70 | 5,48 | 0,6947 | 1,3948 | — | — | — | — | — | 0,016 |
| 80—90 | 1,00 | 6,48 | 0,7054 | 1,3992 | 90 | — | — | — | — | 0,021 |
| 90—100 | 0,40 | 6,88 | 0,7151 | 1,4050 | — | — | — | — | — | 0,024 |
| 100—110 | 1,10 | 7,96 | 0,7190 | 1,4055 | — | 0,71 | — | — | — | 0,026 |
| 110—120 | 1,70 | 9,68 | 0,7320 | 1,4132 | 105 | 0,77 | — | — | — | 0,035 |
| 120—130 | 1,40 | 11,08 | 0,7418 | 1,4173 | — | 0,84 | — | — | — | 0,055 |
| 130—140 | 1,20 | 12,28 | 0,7517 | 1,4230 | — | 0,97 | — | — | — | 0,10 |
| 140—150 | 1,10 | 13,38 | 0,7583 | 1,4262 | 125 | 1,07 | — | — | — | 0,17 |
| 150—160 | 0,50 | 13,88 | 0,7652 | 1,4300 | — | 1,14 | — | — | — | 0,22 |
| 160—170 | 0,90 | 14,78 | 0,7696 | 1,4319 | — | 1,22 | — | — | — | 0,27 |
| 170—180 | 1,30 | 16,08 | 0,7794 | 1,4361 | — | 1,33 | 0,95 | — | — | 0,36 |
| 180—190 | 1,60 | 17,68 | 0,7831 | 1,4388 | — | — | 1,05 | — | Ниже —60 | 0,41 |
| 190—200 | 1,00 | 18,68 | 0,7962 | 1,4466 | 150 | 1,66 | 1,15 | — | —56 | 0,57 |
| 200—210 | 1,10 | 19,78 | 0,8024 | 1,4500 | — | 1,92 | 1,25 | — | —52 | 0,68 |
| 210—220 | 1,10 | 20,88 | 0,8060 | 1,4505 | — | 2,14 | 1,35 | — | —47 | 0,75 |
| 220—230 | 1,30 | 22,18 | 0,8118 | 1,4538 | — | 2,44 | 1,50 | — | —43 | 0,91 |
| 230—240 | 1,10 | 23,28 | 0,8169 | 1,4570 | — | 2,71 | 1,60 | — | —38 | 1,08 |
| 240—250 | 1,60 | 24,88 | 0,8257 | 1,4612 | — | 3,09 | 1,75 | 0,80 | —34 | 1,36 |
| 250—260 | 1,80 | 26,68 | 0,8341 | 1,4665 | — | 3,54 | 1,95 | 0,85 | —28 | 1,77 |
| 260—270 | 1,30 | 27,98 | 0,8460 | 1,4721 | — | 4,19 | 2,15 | 0,90 | —25 | 2,20 |
| 270—280 | 1,90 | 29,88 | 0,8529 | 1,4763 | — | 4,83 | 2,60 | 1,00 | —20 | 2,54 |
| 280—290 | 1,60 | 31,48 | 0,8591 | 1,4798 | — | 5,96 | 2,90 | 1,15 | —15 | 2,83 |
| 290—300 | 1,70 | 33,18 | 0,8611 | 1,4807 | — | 7,15 | 3,50 | 1,45 | —12 | 2,84 |
| 300—310 | 1,90 | 35,08 | 0,8652 | 1,4830 | — | 8,67 | 4,00 | 1,65 | —8 | 2,91 |
| 310—320 | 1,80 | 36,88 | 0,8709 | 1,4856 | — | 10,90 | 4,80 | 1,80 | —4 | 2,96 |
| 320—330 | 1,90 | 38,78 | 0,8783 | 1,4900 | — | 14,75 | 5,40 | 2,10 | —1 | 3,07 |
| 330—340 | 1,40 | 40,18 | 0,8852 | 1,4940 | — | 17,50 | 6,25 | 2,40 | 5 | 3,20 |
| 340—350 | 2,60 | 42,78 | 0,8944 | 1,4982 | 265 | 23,16 | 7,55 | 2,80 | 10 | 3,48 |
| 350—360 | 2,00 | 44,78 | 0,8984 | 1,5020 | — | — | 9,78 | 3,35 | 15 | 3,51 |
| 360—370 | 1,40 | 46,18 | 0,9041 | 1,5049 | — | — | 11,60 | 3,90 | 20 | 3,56 |
| 370—380 | 2,40 | 48,58 | 0,9087 | 1,5108 | 318 | — | 14,80 | 4,30 | 23 | 3,59 |
| 380—390 | 1,90 | 50,48 | 0,9153 | 1,5158 | — | — | 18,90 | 5,00 | 26 | 3,61 |
| 390—400 | 2,00 | 52,48 | 0,9157 | 1,5146 | — | — | — | 5,65 | 29 | 3,68 |
| 400—450 | 8,30 | 60,78 | 0,9293 | 1,5200 | 366 | — | 43,97 | 7,62 | 34 | 3,94 |
| Остаток | 39,22 | 100,00 | 1,0200 | — | — | — | — | — | 37 | 4,47 |

234. Разгонка (ИТК) арланской нефти каширского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | γ_{100}^{100} сст | Температура застывания, °С | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,38 | 1,38 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—70 | 3,40 | 4,78 | 0,6490 | 1,3770 | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 70—80 | 0,50 | 5,28 | 0,6910 | 1,3895 | — | — | — | — | — | 0,25 |
| 80—90 | 1,30 | 6,58 | 0,7060 | 1,3970 | — | — | — | — | — | 0,29 |
| 90—100 | 1,90 | 8,48 | 0,7240 | 1,4030 | — | — | — | — | — | 0,37 |
| 100—110 | 0,90 | 9,38 | 0,7290 | 1,4080 | — | — | — | — | — | 0,39 |
| 110—120 | 1,70 | 11,08 | 0,7380 | 1,4120 | — | 0,80 | — | — | — | 0,43 |
| 120—130 | 1,30 | 12,38 | 0,7450 | 1,4170 | — | 0,85 | — | — | — | 0,49 |
| 130—140 | 1,60 | 13,98 | 0,7530 | 1,4215 | — | 0,90 | — | — | — | 0,55 |
| 140—150 | 1,90 | 15,88 | 0,7600 | 1,4255 | 128 | 1,00 | — | — | — | 0,57 |
| 150—160 | 1,20 | 17,08 | 0,7690 | 1,4300 | — | 1,05 | — | — | — | 0,64 |
| 160—170 | 1,10 | 18,18 | 0,7770 | 1,4335 | — | 1,15 | — | — | — | 0,68 |
| 170—180 | 1,50 | 19,68 | 0,7820 | 1,4370 | — | 1,20 | — | — | — | 0,74 |
| 180—190 | 1,70 | 21,38 | 0,7870 | 1,4390 | 150 | 1,30 | — | — | Ниже —60 | 0,71 |
| 190—200 | 1,50 | 22,88 | 0,7960 | 1,4445 | — | 1,50 | 0,70 | — | —60 | 0,79 |
| 200—210 | 1,40 | 24,28 | 0,8060 | 1,4495 | — | 1,70 | 1,00 | — | —58 | 0,88 |
| 210—220 | 1,10 | 25,38 | 0,8100 | 1,4510 | — | 2,00 | 1,20 | — | —55 | 0,98 |
| 220—230 | 1,20 | 26,58 | 0,8150 | 1,4530 | 180 | 2,20 | 1,30 | — | —50 | 1,04 |
| 230—240 | 1,10 | 27,68 | 0,8220 | 1,4550 | — | 2,50 | 1,50 | — | —48 | 1,14 |
| 240—250 | 1,10 | 28,78 | 0,8240 | 1,4590 | — | 2,80 | 1,75 | — | —45 | 1,28 |
| 250—260 | 1,90 | 30,68 | 0,8320 | 1,4630 | 202 | 3,10 | 1,90 | — | —41 | 1,44 |
| 260—270 | 2,20 | 32,88 | 0,8430 | 1,4655 | — | 3,90 | 2,10 | — | —37 | 1,68 |
| 270—280 | 2,30 | 35,18 | 0,8520 | 1,4735 | — | 4,50 | 2,55 | 1,15 | —30 | 1,99 |
| 280—290 | 2,10 | 37,28 | 0,8570 | 1,4765 | — | 5,70 | 2,85 | 1,25 | —26 | 2,00 |
| 290—300 | 1,80 | 39,08 | 0,8620 | 1,4785 | — | 6,80 | 3,30 | 1,30 | —22 | 2,14 |
| 300—310 | 1,60 | 40,68 | 0,8660 | 1,4805 | 238 | 8,10 | 3,60 | 1,50 | —16 | 2,19 |
| 310—320 | 1,90 | 42,58 | 0,8730 | 1,4840 | — | 9,60 | 4,30 | 1,70 | —10 | 2,29 |
| 320—330 | 1,60 | 44,18 | 0,8770 | 1,4900 | — | 11,80 | 5,25 | 2,00 | —4 | 2,41 |
| 330—340 | 1,60 | 45,78 | 0,8810 | 1,4925 | — | 14,20 | 5,75 | 2,20 | 2 | 2,51 |
| 340—350 | 1,60 | 47,38 | 0,8870 | 1,4945 | — | 17,80 | 6,70 | 2,60 | 7 | 2,61 |
| 350—360 | 1,90 | 49,28 | 0,8900 | 1,4970 | 285 | 22,80 | 8,15 | 3,00 | 12 | 2,69 |
| 360—370 | 1,90 | 51,18 | 0,8930 | 1,5005 | — | 32,10 | 9,60 | 3,40 | 16 | 2,74 |
| 370—380 | 1,60 | 52,78 | 0,9000 | 1,5050 | — | — | 11,30 | 3,60 | 19 | 2,75 |
| 380—390 | 1,70 | 54,48 | 0,9060 | 1,5080 | — | — | 13,80 | 4,20 | 22 | 2,76 |
| 390—400 | 1,50 | 55,98 | 0,9140 | 1,5110 | — | — | 16,60 | 4,55 | 25 | 2,77 |
| 400—410 | 1,80 | 57,78 | 0,9160 | 1,5130 | 340 | — | 21,20 | 5,20 | 27 | 2,78 |
| 410—420 | 1,50 | 59,28 | 0,9180 | 1,5155 | — | — | 25,30 | 5,70 | 29 | 2,79 |
| 420—430 | 1,40 | 60,68 | 0,9230 | 1,5175 | — | — | 31,80 | 6,20 | 30 | 2,89 |
| 430—440 | 1,40 | 62,08 | 0,9240 | 1,5198 | — | — | 38,80 | 6,70 | 30 | 2,93 |
| 440—450 | 1,50 | 63,58 | 0,9280 | 1,5210 | — | — | 46,40 | 7,20 | 31 | 2,97 |
| 450—460 | 1,50 | 65,08 | 0,9280 | 1,5215 | 375 | — | 50,50 | 8,00 | 31 | 2,98 |
| 460—470 | 1,60 | 66,68 | 0,9300 | 1,5215 | — | — | 55,20 | 8,50 | 32 | 3,04 |
| 470—480 | 1,40 | 68,08 | 0,9320 | — | — | — | — | 9,20 | 33 | 3,06 |
| 480—490 | 1,50 | 69,58 | 0,9360 | — | — | — | — | 10,00 | 34 | 3,07 |
| 490—500 | 1,60 | 71,18 | 0,9380 | — | 420 | — | — | 11,50 | 35 | 3,21 |
| Остаток | 28,82 | 100,00 | 1,0310 | — | — | — | — | — | — | 4,24 |

**235. Разгонка (ИТК) юсуповской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 0,98 | 0,98 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,00 | 2,98 | 0,6365 | — | — | — | — | — | — | 0,020 |
| 60—70 | 0,70 | 3,68 | 0,6728 | 1,3856 | — | — | — | — | — | 0,025 |
| 70—80 | 0,40 | 4,08 | 0,6933 | 1,3924 | — | — | — | — | — | 0,030 |
| 80—90 | 0,70 | 4,78 | 0,7025 | 1,3945 | — | — | — | — | — | 0,032 |
| 90—100 | 1,50 | 6,28 | 0,7079 | 1,3960 | — | — | — | — | — | 0,040 |
| 100—110 | 0,50 | 6,78 | 0,7228 | 1,4030 | — | 0,67 | — | — | — | 0,045 |
| 110—120 | 1,30 | 8,08 | 0,7243 | 1,4045 | 100 | 0,76 | — | — | — | 0,048 |
| 120—130 | 1,00 | 9,08 | 0,7332 | 1,4100 | — | 0,81 | — | — | — | 0,049 |
| 130—140 | 1,10 | 10,18 | 0,7455 | 1,4145 | — | 0,90 | — | — | — | 0,074 |
| 140—150 | 1,20 | 11,38 | 0,7513 | 1,4175 | — | 0,97 | — | — | — | 0,13 |
| 150—160 | 1,20 | 12,58 | 0,7591 | 1,4230 | — | 1,09 | — | — | — | 0,14 |
| 160—170 | 1,20 | 13,78 | 0,7671 | 1,4265 | — | 1,17 | — | — | — | 0,25 |
| 170—180 | 1,40 | 15,18 | 0,7764 | 1,4312 | — | 1,31 | — | — | Ниже —60 | 0,33 |
| 180—190 | 1,40 | 16,58 | 0,7835 | 1,4366 | — | 1,46 | — | — | —57 | 0,43 |
| 190—200 | 1,30 | 17,88 | 0,7971 | 1,4437 | — | 1,52 | 1,00 | — | —53 | 0,66 |
| 200—210 | 1,10 | 18,98 | 0,8054 | 1,4490 | — | 1,85 | 1,22 | — | —49 | 0,81 |
| 210—220 | 1,20 | 20,18 | 0,8080 | 1,4490 | — | 2,17 | 1,33 | — | —45 | 0,89 |
| 220—230 | 1,50 | 21,68 | 0,8130 | 1,4520 | — | 2,48 | 1,50 | 0,80 | —40 | 1,00 |
| 230—240 | 1,30 | 22,98 | 0,8171 | 1,4544 | — | 2,79 | 1,60 | 0,85 | —37 | 1,19 |
| 240—250 | 1,40 | 24,38 | 0,8302 | 1,4553 | — | 3,18 | 1,78 | 0,90 | —33 | 1,60 |
| 250—260 | 1,60 | 25,98 | 0,8353 | 1,4589 | 183 | 3,68 | 2,00 | 1,00 | —29 | 1,89 |
| 260—270 | 1,90 | 27,88 | 0,8489 | 1,4658 | — | 4,31 | 2,32 | 1,05 | —25 | 2,63 |
| 270—280 | 1,40 | 29,28 | 0,8598 | 1,4722 | — | 5,21 | 2,55 | 1,15 | —20 | 3,09 |
| 280—290 | 1,80 | 31,08 | 0,8622 | 1,4732 | — | 6,17 | 3,00 | 1,30 | —16 | 3,08 |
| 290—300 | 2,10 | 33,18 | 0,8640 | 1,4735 | — | 7,81 | 3,50 | 1,50 | —12 | 2,98 |
| 300—310 | 2,30 | 35,48 | 0,8646 | 1,4758 | 238 | 10,15 | 4,20 | 1,65 | —7 | 2,90 |
| 310—320 | 2,00 | 37,48 | 0,8767 | 1,4818 | — | 13,19 | 5,30 | 2,00 | —3 | 3,04 |
| 320—330 | 2,30 | 39,78 | 0,8870 | 1,4934 | — | 18,16 | 6,40 | 2,35 | 5 | 3,35 |
| 330—340 | 1,30 | 41,08 | 0,8925 | 1,4969 | — | 22,88 | 7,70 | 2,75 | 10 | 3,50 |
| 340—350 | 1,10 | 42,18 | 0,8947 | 1,4979 | 292 | 27,36 | 8,80 | 3,15 | 15 | 3,42 |
| 350—360 | 1,30 | 43,48 | 0,9162 | 1,5020 | — | — | 11,76 | 3,55 | 18 | 4,02 |
| 360—370 | 1,20 | 44,68 | 0,9143 | 1,5003 | — | — | 15,07 | 4,05 | 21 | 3,64 |
| 370—380 | 1,20 | 45,88 | 0,9104 | 1,5012 | — | — | 17,44 | 4,60 | 23 | 3,28 |
| 380—390 | 1,30 | 47,18 | 0,9121 | 1,5012 | — | — | 20,33 | 5,25 | 25 | 3,36 |
| 390—400 | 1,70 | 48,88 | 0,9160 | 1,5032 | 350 | — | 24,62 | 6,10 | 27 | 3,55 |
| 400—410 | 1,50 | 50,38 | 0,9200 | — | — | — | — | 6,92 | 30 | 3,48 |
| 410—420 | 1,40 | 51,78 | 0,9250 | — | — | — | — | 7,85 | 32 | — |
| 420—430 | 1,40 | 53,18 | 0,9290 | — | — | — | — | 8,35 | 34 | — |
| 430—440 | 1,80 | 54,98 | 0,9355 | — | — | — | — | 9,75 | 35 | — |
| 400—450 | 1,90 | 56,88 | 0,9405 | — | 398 | — | — | 11,05 | 36 | — |
| Остаток | 43,12 | 100,00 | 1,0210 | — | — | — | — | — | 37 | 4,83 |

**236. Разгонка (ИТК) кушкульской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | γ_{100}^{100} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,90 | 1,90 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—70 | 3,30 | 5,20 | 0,6380 | 1,3640 | — | — | — | — | — | 0,024 |
| 70—80 | 0,60 | 5,80 | 0,6840 | 1,3860 | — | — | — | — | — | 0,029 |
| 80—90 | 0,70 | 6,50 | 0,6969 | 1,3910 | — | — | — | — | — | 0,031 |
| 90—100 | 0,80 | 7,30 | 0,7050 | 1,3955 | — | — | — | — | — | 0,036 |
| 100—110 | 1,00 | 8,30 | 0,7140 | 1,4000 | — | 0,60 | — | — | — | 0,030 |
| 110—120 | 1,00 | 9,30 | 0,7250 | 1,4050 | — | 0,70 | — | — | — | 0,034 |
| 120—130 | 1,10 | 10,40 | 0,7340 | 1,4090 | — | 0,80 | — | — | — | 0,058 |
| 130—140 | 1,50 | 11,90 | 0,7420 | 1,4140 | — | 0,85 | — | — | — | 0,11 |
| 140—150 | 1,40 | 13,30 | 0,7510 | 1,4190 | — | 0,90 | — | — | — | 0,19 |
| 150—160 | 1,40 | 14,70 | 0,7630 | 1,4240 | 130 | 1,00 | — | — | — | 0,31 |
| 160—170 | 1,20 | 15,90 | 0,7710 | 1,4295 | — | 1,20 | — | — | — | 0,42 |
| 170—180 | 1,30 | 17,20 | 0,7890 | 1,4340 | — | 1,30 | — | — | — | 0,56 |
| 180—190 | 1,20 | 18,40 | 0,7910 | 1,4400 | — | 1,50 | — | — | — | 0,79 |
| 190—200 | 1,70 | 20,10 | 0,8040 | 1,4415 | — | 1,60 | — | — | — | 0,87 |
| 200—210 | 1,60 | 21,70 | 0,8130 | 1,4515 | 162 | 1,90 | — | — | — | 1,13 |
| 210—220 | 1,30 | 23,00 | 0,8190 | 1,4550 | — | 2,30 | 1,20 | — | —52 | 1,39 |
| 220—230 | 1,40 | 24,40 | 0,8270 | 1,4590 | — | 2,70 | 1,30 | — | —49 | 1,67 |
| 230—240 | 0,80 | 25,20 | 0,8330 | 1,4620 | — | 3,00 | 1,40 | — | —45 | 1,93 |
| 240—250 | 0,90 | 26,10 | 0,8370 | 1,4650 | — | 3,20 | 1,70 | — | —43 | 2,07 |
| 250—260 | 1,30 | 27,40 | 0,8450 | 1,4685 | 198 | 3,60 | 1,85 | — | —38 | 2,38 |
| 260—270 | 1,70 | 29,10 | 0,8530 | 1,4730 | — | 4,10 | 2,00 | — | —34 | 2,76 |
| 270—280 | 1,60 | 30,70 | 0,8600 | 1,4765 | — | 4,90 | 2,60 | 1,10 | —28 | 3,03 |
| 280—290 | 1,60 | 32,30 | 0,8620 | 1,4790 | — | 5,80 | 3,00 | 1,20 | —24 | 3,13 |
| 290—300 | 1,70 | 34,00 | 0,8670 | 1,4810 | — | 7,00 | 3,40 | 1,30 | —20 | 3,21 |
| 300—310 | 1,90 | 35,90 | 0,8720 | 1,4835 | 248 | 8,60 | 4,00 | 1,40 | —14 | 3,22 |
| 310—320 | 2,40 | 38,30 | 0,8780 | 1,4870 | — | 10,70 | 5,10 | 1,55 | —7 | 3,30 |
| 320—330 | 2,00 | 40,30 | 0,8860 | 1,4920 | — | 13,60 | 6,30 | 1,80 | —1 | 3,31 |
| 330—340 | 1,40 | 41,70 | 0,8910 | 1,4950 | — | 17,70 | 7,20 | 2,00 | 4 | 3,40 |
| 340—350 | 1,70 | 43,40 | 0,8970 | 1,4980 | — | 23,40 | 8,30 | 2,30 | 8 | 3,48 |
| 350—360 | 1,80 | 45,20 | 0,9000 | 1,5000 | 305 | 41,20 | 9,80 | 2,60 | 12 | 3,52 |
| 360—370 | 1,60 | 46,80 | 0,9090 | 1,5060 | — | — | 14,60 | 3,00 | 15 | 3,62 |
| 370—380 | 1,40 | 48,20 | 0,9140 | 1,5085 | — | — | 17,00 | 3,30 | 18 | 3,55 |
| 380—390 | 1,40 | 49,60 | 0,9170 | 1,5110 | — | — | 21,20 | 3,80 | 20 | 3,59 |
| 390—400 | 1,40 | 51,00 | 0,9190 | 1,5145 | — | — | 23,30 | 4,20 | 22 | 3,60 |
| 400—410 | 1,80 | 52,80 | 0,9220 | 1,6162 | 325 | — | 26,30 | 5,00 | 24 | 3,61 |
| 410—420 | 1,60 | 54,40 | 0,9270 | 1,5190 | — | — | 29,60 | 5,70 | 26 | 3,54 |
| 420—430 | 1,30 | 55,70 | 0,9320 | 1,5230 | — | — | 37,40 | 6,10 | 27 | 3,50 |
| 430—440 | 1,60 | 57,30 | 0,9350 | 1,5240 | — | — | 48,10 | 7,40 | 28 | 3,46 |
| 440—450 | 1,60 | 58,90 | 0,9380 | 1,5260 | — | — | 62,60 | 8,20 | 29 | 3,56 |
| 450—460 | 1,70 | 60,60 | 0,9440 | — | 345 | — | — | 8,70 | 30 | 3,60 |
| 460—470 | 1,70 | 62,30 | 0,9480 | — | — | — | — | 12,10 | 31 | 3,64 |
| 470—480 | 1,40 | 63,70 | 0,9520 | — | — | — | — | 14,60 | — | 3,70 |
| 480—490 | 2,00 | 65,70 | 0,9570 | — | — | — | — | 18,10 | — | 3,87 |
| 490—500 | 1,90 | 67,60 | 0,9630 | — | 428 | — | — | 23,50 | — | 3,90 |
| Остаток | 32,40 | 100,00 | 1,0400 | — | — | — | — | — | 56 | 4,70 |

**237. Разгонка (ИТК) чекмагушской нефти девонского горизонта
в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | М | γ ₂₀ , сст | γ ₅₀ , сст | γ ₁₀₀ , сст | Темпера- тура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|-----|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---|----------------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,10 | 1,10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,50 | 3,60 | 0,6420 | — | — | — | — | — | — |
| 60—70 | 0,60 | 4,20 | 0,6800 | — | — | — | — | — | — |
| 70—80 | 0,50 | 4,70 | 0,6920 | — | — | — | — | — | 0,01 |
| 80—90 | 0,70 | 5,40 | 0,6970 | — | — | — | — | — | 0,01 |
| 90—100 | 1,30 | 6,70 | 0,7040 | — | — | — | — | — | 0,01 |
| 100—110 | 0,70 | 7,40 | 0,7250 | 106 | — | — | — | — | 0,02 |
| 110—120 | 1,10 | 8,50 | 0,7290 | — | 0,75 | — | — | — | 0,02 |
| 120—130 | 1,00 | 9,50 | 0,7320 | — | 0,80 | — | — | — | 0,03 |
| 130—140 | 0,80 | 10,30 | 0,7470 | — | 0,85 | — | — | — | 0,03 |
| 140—150 | 1,00 | 11,30 | 0,7480 | — | 0,90 | — | — | — | 0,07 |
| 150—160 | 1,30 | 12,60 | 0,7570 | 125 | 0,95 | — | — | — | 0,16 |
| 160—170 | 1,40 | 14,00 | 0,7670 | — | 1,00 | — | — | — | 0,29 |
| 170—180 | 1,00 | 15,00 | 0,7760 | — | 1,20 | — | — | — | 0,40 |
| 180—190 | 1,50 | 16,50 | 0,7870 | — | 1,40 | 0,80 | — | — | 0,53 |
| 190—200 | 1,00 | 17,50 | 0,7950 | — | 1,70 | 0,90 | — | — | 0,71 |
| 200—210 | 1,60 | 19,10 | 0,8030 | 148 | 2,00 | 1,00 | — | — | 0,85 |
| 210—220 | 1,20 | 20,30 | 0,8090 | — | 2,05 | 1,25 | 0,75 | Ниже —60 | 0,95 |
| 220—230 | 1,70 | 22,00 | 0,8220 | — | 2,40 | 1,40 | 0,85 | —60 | 1,30 |
| 230—240 | 0,90 | 22,90 | 0,8310 | — | 2,75 | 1,60 | 0,90 | —56 | 1,71 |
| 240—250 | 0,90 | 23,80 | 0,8370 | — | 3,20 | 1,75 | 0,95 | —51 | 1,99 |
| 250—260 | 1,50 | 25,30 | 0,8440 | 198 | 3,70 | 2,00 | 1,00 | —46 | 2,17 |
| 260—270 | 1,50 | 26,80 | 0,8520 | — | 4,25 | 2,15 | 1,05 | —40 | 2,85 |
| 270—280 | 1,60 | 28,40 | 0,8630 | — | 5,00 | 2,50 | 1,15 | —34 | 3,49 |
| 280—290 | 1,40 | 29,80 | 0,8640 | — | 5,70 | 2,80 | 1,30 | —28 | 3,42 |
| 290—300 | 1,80 | 31,60 | 0,8650 | — | 6,80 | 3,30 | 1,50 | —23 | 3,17 |
| 300—310 | 2,00 | 33,60 | 0,8630 | 242 | 9,20 | 3,85 | 1,70 | —16 | 2,92 |
| 310—320 | 1,30 | 34,90 | 0,8660 | — | 10,00 | 4,30 | 1,80 | —13 | 2,85 |
| 320—330 | 1,60 | 36,50 | 0,8760 | — | 13,20 | 5,00 | 1,90 | —8 | 3,22 |
| 330—340 | 1,50 | 38,00 | 0,8850 | — | 17,50 | 5,80 | 2,00 | —3 | 3,23 |
| 340—350 | 1,60 | 39,60 | 0,8950 | 280 | 22,30 | 6,70 | 2,20 | 2 | 3,49 |
| 350—360 | 1,70 | 41,30 | 0,8960 | — | 31,20 | 7,80 | 2,55 | 8 | 3,47 |
| 360—370 | 2,10 | 43,40 | 0,9020 | — | — | 9,50 | 3,00 | 12 | 3,55 |
| 370—380 | 1,80 | 45,20 | 0,9030 | — | — | 12,30 | 3,40 | 16 | 3,57 |
| 380—390 | 2,00 | 47,20 | 0,9100 | 320 | — | 20,50 | 4,00 | 20 | 3,60 |
| 390—400 | 1,90 | 49,10 | 0,9130 | — | — | 28,30 | 5,30 | 24 | 3,59 |
| 400—410 | 1,80 | 50,90 | 0,9180 | — | — | 35,00 | 6,70 | 27 | 3,53 |
| 410—420 | 1,70 | 52,60 | 0,9240 | 380 | — | 40,50 | 8,10 | 29 | 3,64 |
| 420—430 | 1,90 | 54,50 | 0,9270 | — | — | 48,00 | 11,00 | 30 | 3,45 |
| 430—440 | 1,90 | 56,40 | 0,9300 | — | — | — | 13,60 | 32 | 3,44 |
| 440—450 | 1,60 | 58,00 | 0,9340 | 440 | — | — | 16,30 | 33 | 3,52 |
| 450—475 | 4,00 | 62,00 | 0,9440 | — | — | — | 21,70 | 36 | 3,66 |
| Остаток | 38,00 | 100,00 | 1,0400 | — | — | — | — | 45 | 4,87 |

**238. Разгонка (ИТК) чекмагушской нефти угленосной свиты
в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Темпера- тура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|---|----------------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,40 | 1,40 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,50 | 3,90 | — | — | — | — | — | — | — |
| 60—70 | 0,60 | 4,50 | — | — | — | — | — | — | — |
| 70—80 | 0,30 | 4,80 | — | — | — | — | — | — | — |
| 80—90 | 0,50 | 5,30 | — | — | — | — | — | — | — |
| 90—100 | 1,20 | 6,50 | 0,7020 | — | — | — | — | — | 0,011 |
| 100—110 | 1,00 | 7,50 | 0,7100 | — | — | — | — | — | 0,014 |
| 110—120 | 0,90 | 8,40 | 0,7180 | 102 | 0,70 | — | — | — | 0,017 |
| 120—130 | 1,30 | 9,70 | 0,7290 | — | 0,80 | — | — | — | 0,026 |
| 130—140 | 1,30 | 11,00 | 0,7380 | — | 0,90 | — | — | — | 0,049 |
| 140—150 | 1,20 | 12,20 | 0,7480 | — | 1,00 | — | — | — | 0,09 |
| 150—160 | 1,30 | 13,50 | 0,7550 | 135 | 1,05 | — | — | — | 0,16 |
| 160—170 | 1,30 | 14,80 | 0,7630 | — | 1,20 | — | — | — | 0,24 |
| 170—180 | 1,20 | 16,00 | 0,7730 | — | 1,30 | — | — | — | 0,35 |
| 180—190 | 1,30 | 17,30 | 0,7820 | — | 1,50 | — | — | Ниже —60 | 0,45 |
| 190—200 | 1,50 | 18,80 | 0,7890 | — | 1,70 | — | — | —60 | 0,57 |
| 200—210 | 1,40 | 20,20 | 0,8060 | 160 | 1,90 | — | — | —54 | 0,83 |
| 210—220 | 1,10 | 21,30 | 0,8100 | — | 2,10 | 0,90 | — | —50 | 0,91 |
| 220—230 | 1,30 | 22,60 | 0,8140 | — | 2,30 | 1,00 | — | —46 | 0,99 |
| 230—240 | 1,40 | 24,00 | 0,8170 | — | 2,70 | 1,30 | 0,80 | —40 | 1,17 |
| 240—250 | 1,60 | 25,60 | 0,8320 | — | 3,05 | 1,50 | 0,90 | —38 | 1,82 |
| 250—260 | 1,70 | 27,30 | 0,8360 | 188 | 3,60 | 1,70 | 1,00 | —32 | 2,03 |
| 260—270 | 2,30 | 29,60 | 0,8520 | — | 4,20 | 2,10 | 1,05 | —26 | 2,95 |
| 270—280 | 1,80 | 31,40 | 0,8620 | — | 5,10 | 2,65 | 1,10 | —20 | 3,14 |
| 280—290 | 1,70 | 33,10 | 0,8630 | — | 6,10 | 3,00 | 1,20 | —7 | 3,13 |
| 290—300 | 1,60 | 34,70 | 0,8610 | — | 7,25 | 3,40 | 1,35 | —14 | 2,82 |
| 300—310 | 1,20 | 35,90 | 0,8610 | 240 | 8,40 | 3,70 | 1,50 | —10 | 2,82 |
| 310—320 | 1,60 | 37,50 | 0,8640 | — | 9,30 | 4,20 | 1,65 | —7 | 2,82 |
| 320—330 | 1,60 | 39,10 | 0,8720 | — | 11,50 | 4,60 | 1,85 | —2 | 2,88 |
| 330—340 | 1,60 | 40,70 | 0,8800 | — | 13,80 | 5,15 | 2,05 | 2 | 3,14 |
| 340—350 | 1,70 | 42,40 | 0,8880 | — | 17,80 | 5,60 | 2,40 | 5 | 3,35 |
| 350—360 | 1,60 | 44,00 | 0,8930 | 285 | — | 6,10 | 2,60 | 8 | 3,46 |
| 360—370 | 1,70 | 45,70 | 0,8960 | — | — | 6,50 | 3,00 | 12 | 3,47 |
| 370—380 | 1,70 | 47,40 | 0,9030 | — | — | 7,20 | 3,30 | 15 | 3,51 |
| 380—390 | 1,30 | 48,70 | 0,9050 | — | — | 9,00 | 3,80 | 17 | 3,65 |
| 390—400 | 1,80 | 50,50 | 0,9080 | — | — | 10,80 | 4,30 | 20 | 3,59 |
| 400—410 | 1,50 | 52,00 | 0,9120 | 330 | — | 16,70 | 4,80 | 23 | 3,52 |
| 410—420 | 2,90 | 54,90 | 0,9210 | — | — | 35,80 | 5,80 | 27 | 3,54 |
| 420—430 | 1,60 | 56,50 | 0,9270 | — | — | — | 7,05 | 32 | 3,64 |
| 430—450 | 4,60 | 61,10 | 0,9300 | — | — | — | 9,10 | 35 | 3,73 |
| 450—500 | 10,00 | 71,10 | 0,9420 | 430 | — | — | 14,80 | 44 | 3,85 |
| Остаток | 28,90 | 100,00 | 1,0090 | — | — | — | — | 48 | 4,85 |

**239. Разгонка (ИТК) шелкановской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_{4}^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{20} сст | γ_{100}^{20} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|-----------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 0,70 | 0,70 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 1,40 | 2,10 | 0,6442 | 1,3750 | — | — | — | — | — | 0,01 |
| 60—70 | 0,40 | 2,50 | 0,6799 | 1,3890 | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 70—80 | 0,20 | 2,70 | 0,6908 | 1,3980 | — | — | — | — | — | 0,03 |
| 80—90 | 1,10 | 3,80 | 0,6994 | 1,3990 | — | — | — | — | — | 0,06 |
| 90—100 | 0,60 | 4,40 | 0,7093 | 1,4035 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 100—110 | 0,80 | 5,20 | 0,7170 | 1,4075 | 112 | 0,50 | — | — | — | 0,08 |
| 110—120 | 1,20 | 6,40 | 0,7238 | 1,4112 | — | 0,76 | — | — | — | 0,10 |
| 120—130 | 1,00 | 7,40 | 0,7371 | 1,4180 | — | 0,83 | — | — | — | 0,16 |
| 130—140 | 1,40 | 8,80 | 0,7421 | 1,4205 | — | 0,89 | — | — | — | 0,31 |
| 140—150 | 1,20 | 10,00 | 0,7522 | 1,4240 | — | 0,98 | — | — | — | 0,60 |
| 150—160 | 1,30 | 11,30 | 0,7613 | 1,4290 | 140 | 1,07 | — | — | — | 0,95 |
| 160—170 | 1,40 | 12,70 | 0,7699 | 1,4347 | — | 1,17 | — | — | — | 1,26 |
| 170—180 | 1,10 | 13,80 | 0,7786 | 1,4380 | — | 1,33 | — | — | — | 1,60 |
| 180—190 | 1,50 | 15,30 | 0,7891 | 1,4430 | — | 1,49 | — | — | — | 1,81 |
| 190—200 | 1,70 | 17,00 | 0,8002 | 1,4470 | 158 | 1,52 | 1,00 | — | Ниже —60 | 2,44 |
| 200—210 | 1,20 | 18,20 | 0,8119 | 1,4540 | — | 1,90 | 1,05 | — | —60 | 2,44 |
| 210—220 | 1,40 | 19,60 | 0,8129 | 1,4555 | — | 2,14 | 1,35 | — | —53 | 2,24 |
| 220—230 | 1,20 | 20,80 | 0,8191 | 1,4580 | — | 2,45 | 1,50 | — | —48 | 2,34 |
| 230—240 | 1,80 | 22,60 | 0,8273 | 1,4633 | — | 2,75 | 1,67 | — | —42 | 2,72 |
| 240—250 | 1,60 | 24,20 | 0,8361 | 1,4678 | 185 | 3,15 | 1,85 | — | —38 | 3,17 |
| 250—260 | 2,10 | 26,30 | 0,8477 | 1,4740 | — | 3,54 | 2,00 | 1,00 | —32 | 3,72 |
| 260—270 | 1,70 | 28,00 | 0,8588 | 1,4795 | — | 4,09 | 2,30 | 1,10 | —27 | 4,24 |
| 270—280 | 2,30 | 30,30 | 0,8660 | 1,4840 | — | 4,95 | 2,48 | 1,20 | —20 | 4,60 |
| 280—290 | 2,70 | 33,00 | 0,8710 | 1,4863 | — | 5,93 | 2,95 | 1,38 | —16 | 4,83 |
| 290—300 | 1,90 | 34,90 | 0,8732 | 1,4883 | 228 | 7,50 | 3,30 | 1,45 | —13 | 4,66 |
| 300—310 | 2,20 | 37,10 | 0,8775 | 1,4892 | — | 9,38 | 3,80 | 1,52 | —10 | 4,59 |
| 310—320 | 1,90 | 39,00 | 0,8839 | 1,4932 | — | 11,37 | 4,50 | 1,80 | —7 | 4,63 |
| 320—330 | 2,00 | 41,00 | 0,8902 | 1,4975 | — | 14,81 | 5,45 | 2,00 | —5 | 4,64 |
| 330—340 | 2,70 | 43,70 | 0,8976 | 1,5018 | — | 19,70 | 6,60 | 2,35 | —2 | 4,78 |
| 340—350 | 2,90 | 46,60 | 0,9067 | 1,5070 | — | 28,93 | 9,05 | 2,85 | 6 | 4,95 |
| 350—360 | 1,30 | 47,90 | 0,9240 | — | 280 | — | 13,28 | 3,30 | 10 | 5,09 |
| 360—370 | 0,90 | 48,80 | 0,9209 | — | — | — | 15,51 | 3,75 | 13 | 4,99 |
| 370—380 | 1,50 | 50,30 | 0,9217 | — | — | — | 18,30 | 4,00 | 16 | 4,87 |
| 380—390 | 1,80 | 52,10 | 0,9231 | — | — | — | 22,86 | 4,60 | 20 | 4,75 |
| 390—400 | 2,00 | 54,10 | 0,9280 | — | 325 | — | — | 5,45 | 24 | 4,68 |
| 400—420 | 4,10 | 58,20 | 0,9300 | — | — | — | — | 6,75 | 30 | 4,60 |
| 420—440 | 3,30 | 61,50 | 0,9400 | — | — | — | — | 8,70 | 37 | 4,66 |
| 440—450 | 1,60 | 63,10 | 0,9430 | — | 370 | — | — | 9,80 | 38 | — |
| Остаток | 36,90 | 100,00 | 1,0230 | — | — | — | — | — | — | 6,00 |

**240. Разгонка (ИТК) карачаелгинской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | γ_{100}^{100} сст | Температура застывания, °С | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 0,36 | 0,36 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 1,30 | 1,66 | 0,6400 | 1,3748 | — | — | — | — | — | 0,058 |
| 60—70 | 0,70 | 2,36 | 0,6872 | 1,3900 | — | — | — | — | — | 0,072 |
| 70—80 | 0,30 | 2,66 | 0,6995 | 1,3955 | — | — | — | — | — | 0,102 |
| 80—90 | 1,10 | 3,76 | 0,7083 | 1,3985 | — | — | — | — | — | 0,103 |
| 90—100 | 0,60 | 4,36 | 0,7189 | 1,4030 | — | — | — | — | — | 0,107 |
| 100—110 | 0,50 | 4,86 | 0,7267 | 1,4073 | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 110—120 | 0,90 | 5,76 | 0,7321 | 1,4088 | — | 0,76 | — | — | — | 0,16 |
| 120—130 | 1,30 | 7,06 | 0,7418 | 1,4140 | — | 0,85 | — | — | — | 0,26 |
| 130—140 | 0,60 | 7,66 | 0,7500 | 1,4175 | — | 0,93 | — | — | — | 0,52 |
| 140—150 | 0,80 | 8,46 | 0,7580 | 1,4212 | — | 1,01 | — | — | — | 0,72 |
| 150—160 | 1,10 | 9,56 | 0,7672 | 1,4250 | 126 | 1,10 | — | — | — | 0,96 |
| 160—170 | 1,90 | 11,46 | 0,7760 | 1,4300 | — | 1,24 | — | — | — | 1,31 |
| 170—180 | 0,70 | 12,16 | 0,7890 | 1,4360 | — | 1,41 | — | — | Ниже —60 | 1,89 |
| 180—190 | 0,60 | 12,76 | 0,7969 | 1,4400 | — | 1,53 | 1,10 | — | —60 | 2,02 |
| 190—200 | 1,10 | 13,86 | 0,8033 | 1,4435 | — | 1,67 | 1,20 | — | —56 | 2,11 |
| 200—210 | 1,60 | 15,46 | 0,8124 | 1,4485 | 160 | 1,91 | 1,35 | — | —53 | 2,32 |
| 210—220 | 1,40 | 16,86 | 0,8204 | 1,4519 | — | 2,22 | 1,45 | — | —46 | 2,44 |
| 220—230 | 1,50 | 18,36 | 0,8271 | 1,4552 | — | 2,52 | 1,52 | 0,95 | —42 | 2,68 |
| 230—240 | 1,30 | 19,66 | 0,8373 | 1,4615 | — | 2,86 | 1,82 | 1,00 | —36 | 3,19 |
| 240—250 | 1,70 | 21,36 | 0,8446 | 1,4615 | — | 3,20 | 2,00 | 1,05 | —33 | 3,60 |
| 250—260 | 2,00 | 23,36 | 0,8574 | 1,4728 | 200 | 3,89 | 2,40 | 1,15 | —28 | 4,30 |
| 260—270 | 1,80 | 25,16 | 0,8690 | 1,4790 | — | 4,70 | 2,60 | 1,22 | —24 | 4,91 |
| 270—280 | 2,00 | 27,16 | 0,8755 | 1,4822 | — | 5,85 | 2,82 | 1,33 | —20 | 5,01 |
| 280—290 | 1,50 | 28,66 | 0,8744 | 1,4818 | — | 7,07 | 3,60 | 1,55 | —14 | 4,74 |
| 290—300 | 2,10 | 30,76 | 0,8769 | 1,4815 | — | 8,63 | 4,10 | 1,65 | —10 | 4,54 |
| 300—310 | 2,90 | 33,66 | 0,8781 | 1,4840 | 250 | 11,65 | 5,00 | 1,90 | —3 | 4,15 |
| 310—320 | 1,40 | 35,06 | 0,8874 | 1,4903 | — | 15,27 | 6,00 | 2,20 | 2 | 4,50 |
| 320—330 | 0,80 | 35,86 | 0,8949 | 1,4935 | — | 17,61 | 6,50 | 2,40 | 5 | 4,77 |
| 330—340 | 2,40 | 38,26 | 0,8999 | 1,4970 | — | 22,28 | 8,10 | 2,80 | 8 | 4,61 |
| 340—350 | 1,70 | 39,96 | 0,9052 | 1,5002 | — | 30,03 | 10,05 | 3,20 | 12 | 4,72 |
| 350—360 | 0,70 | 40,66 | 0,9223 | 1,5015 | 310 | 47,87 | 12,30 | 3,60 | 16 | 4,98 |
| 360—370 | 1,00 | 41,66 | 0,9215 | 1,5030 | — | — | 14,32 | 3,82 | 18 | 4,83 |
| 370—380 | 1,00 | 42,66 | 0,9170 | 1,5045 | — | — | 16,35 | 4,25 | 20 | 4,74 |
| 380—390 | 1,80 | 44,46 | 0,9197 | 1,5070 | — | — | 18,95 | 4,50 | 24 | 4,79 |
| 390—400 | 3,10 | 47,56 | 0,9238 | 1,5100 | — | — | 25,02 | 5,20 | 27 | 4,72 |
| 400—410 | 1,80 | 49,36 | 0,9250 | 1,5150 | 350 | — | 31,20 | 6,00 | 30 | 4,68 |
| 410—420 | 2,00 | 51,36 | 0,9310 | 1,5210 | — | — | 36,70 | 6,90 | 32 | 4,65 |
| 420—430 | 1,30 | 52,66 | 0,9345 | 1,5245 | — | — | — | 7,55 | 33 | 4,70 |
| 430—440 | 1,70 | 54,36 | 0,9365 | 1,5270 | — | — | — | 8,40 | 35 | 4,72 |
| 440—450 | 1,60 | 55,96 | 0,9390 | 1,5310 | 380 | — | — | 9,30 | 37 | 4,78 |
| Остаток | 44,04 | 100,00 | 1,0200 | — | — | — | — | — | 45 | 6,05 |

241. Разгонка (ИТК) волковской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | γ_{100}^{100} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,38 | 1,38 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 3,00 | 4,38 | 0,6350 | 1,3689 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 60—70 | 1,20 | 5,58 | 0,6786 | 1,3827 | — | — | — | — | — | 0,136 |
| 70—80 | 0,40 | 5,98 | 0,6930 | 1,3926 | — | — | — | — | — | 0,149 |
| 80—90 | 1,00 | 6,98 | 0,6998 | — | — | — | — | — | — | 0,123 |
| 90—100 | 1,50 | 8,48 | 0,7068 | 1,3972 | — | — | — | — | — | 0,106 |
| 100—110 | 0,70 | 9,18 | 0,7240 | 1,4048 | 105 | 0,68 | — | — | — | 0,136 |
| 110—120 | 1,70 | 10,88 | 0,7248 | 1,4060 | — | 0,74 | — | — | — | 0,110 |
| 120—130 | 1,20 | 12,08 | 0,7354 | 1,4130 | — | 0,80 | — | — | — | 0,176 |
| 130—140 | 1,50 | 13,58 | 0,7506 | 1,4190 | — | 0,88 | — | — | — | 0,23 |
| 140—150 | 1,40 | 14,98 | 0,7507 | 1,4200 | 120 | 0,97 | — | — | — | 0,31 |
| 150—160 | 1,20 | 16,18 | 0,7630 | 1,4261 | — | 1,07 | — | — | — | 0,46 |
| 160—170 | 1,30 | 17,48 | 0,7707 | 1,4300 | — | 1,20 | — | — | — | 0,48 |
| 170—180 | 1,30 | 18,78 | 0,7804 | 1,4348 | — | 1,30 | — | — | — | 0,56 |
| 180—190 | 1,60 | 20,38 | 0,7900 | 1,4394 | — | 1,50 | 0,85 | — | —60 | 0,63 |
| 190—200 | 1,30 | 21,68 | 0,8060 | 1,4478 | 143 | 1,60 | 1,00 | — | —55 | 0,68 |
| 200—210 | 1,10 | 22,78 | 0,8076 | 1,4500 | — | 1,90 | 1,10 | — | —52 | 0,78 |
| 210—220 | 1,60 | 24,38 | 0,8074 | 1,4490 | — | 2,10 | 1,25 | — | —48 | 0,78 |
| 220—230 | 1,20 | 25,58 | 0,8170 | 1,4590 | — | 2,40 | 1,35 | — | —44 | 0,91 |
| 230—240 | 1,50 | 27,08 | 0,8210 | 1,4540 | 175 | 2,70 | 1,50 | 0,90 | —40 | 0,98 |
| 240—250 | 1,70 | 28,78 | 0,8317 | 1,4605 | — | 3,20 | 1,70 | 1,00 | —35 | 1,50 |
| 250—260 | 1,80 | 30,58 | 0,8377 | 1,4648 | — | 3,70 | 1,80 | 1,10 | —32 | 1,87 |
| 260—270 | 1,90 | 32,48 | 0,8504 | 1,4720 | — | 4,30 | 2,02 | 1,18 | —27 | 2,44 |
| 270—280 | 1,90 | 34,38 | 0,8581 | 1,4768 | 208 | 5,10 | 2,40 | 1,25 | —22 | 2,61 |
| 280—290 | 2,00 | 36,38 | 0,8593 | 1,4780 | — | 6,10 | 2,82 | 1,35 | —18 | 2,90 |
| 290—300 | 2,20 | 38,58 | 0,8617 | 1,4785 | 230 | 7,70 | 3,40 | 1,50 | —12 | 2,78 |
| 300—310 | 2,10 | 40,68 | 0,8675 | 1,4808 | — | 9,50 | 4,12 | 1,72 | —9 | 2,82 |
| 310—320 | 2,00 | 42,68 | 0,8732 | 1,4840 | — | 12,20 | 4,85 | 1,95 | —4 | 2,80 |
| 320—330 | 2,30 | 44,98 | 0,8837 | 1,4900 | — | 16,10 | 5,90 | 2,30 | 1 | 2,94 |
| 330—340 | 2,20 | 47,18 | 0,8912 | 1,4960 | — | 22,00 | 7,15 | 2,65 | 5 | 3,09 |
| 340—350 | 2,00 | 49,18 | 0,8962 | 1,4985 | 295 | 29,70 | 9,20 | 3,10 | 10 | 3,22 |
| 350—360 | 1,40 | 50,58 | 0,9144 | 1,5090 | — | — | 13,40 | 3,50 | 14 | 3,40 |
| 360—370 | 1,00 | 51,58 | 0,9118 | 1,5115 | — | — | 17,50 | 3,90 | 17 | 3,79 |
| 370—380 | 2,00 | 53,58 | 0,9145 | 1,5130 | — | — | 22,10 | 4,50 | 20 | 3,79 |
| 380—390 | 2,00 | 55,58 | 0,9209 | 1,5140 | — | — | 28,60 | 5,15 | 25 | 3,00 |
| 390—400 | 2,10 | 57,68 | 0,9261 | 1,5160 | 350 | — | — | 5,90 | 27 | 3,58 |
| 400—410 | 1,20 | 58,88 | 0,9270 | 1,5180 | — | — | — | 6,40 | 29 | 3,40 |
| 410—420 | 1,50 | 60,38 | 0,9277 | 1,5195 | — | — | — | 6,85 | 30 | 3,42 |
| 420—430 | 1,80 | 62,18 | 0,9285 | 1,5220 | — | — | — | 7,65 | 31 | 3,50 |
| 430—440 | 1,20 | 63,38 | 0,9310 | 1,5235 | — | — | — | 8,70 | 33 | 3,58 |
| 440—450 | 1,40 | 64,78 | 0,9320 | 1,5240 | 396 | — | — | 9,73 | 34 | 3,60 |
| Остаток | 35,22 | 100,00 | 1,0074 | — | — | — | — | — | 40 | 4,66 |

**242. Разгонка (ИТК) сергеевской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,20 | 1,20 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 3,40 | 4,60 | 0,6380 | 1,3689 | — | — | — | — | — | 0,012 |
| 60—70 | 0,80 | 5,40 | 0,6760 | 1,3860 | — | — | — | — | — | 0,023 |
| 70—80 | 0,50 | 5,90 | 0,6920 | 1,3930 | — | — | — | — | — | 0,034 |
| 80—90 | 1,00 | 6,90 | 0,7010 | 1,3970 | — | — | — | — | — | 0,030 |
| 90—100 | 1,70 | 8,60 | 0,7080 | 1,4010 | — | — | — | — | — | 0,027 |
| 100—110 | 0,60 | 9,20 | 0,7240 | 1,4090 | 105 | — | — | — | — | 0,031 |
| 110—120 | 1,70 | 10,90 | 0,7240 | 1,4090 | — | 0,75 | — | — | — | 0,033 |
| 120—130 | 1,20 | 12,10 | 0,7370 | 1,4160 | — | 0,81 | — | — | — | 0,04 |
| 130—140 | 1,30 | 13,40 | 0,7500 | 1,4230 | — | 0,88 | — | — | — | 0,06 |
| 140—150 | 1,50 | 14,90 | 0,7500 | 1,4225 | — | 0,98 | — | — | — | 0,08 |
| 150—160 | 1,50 | 16,40 | 0,7640 | 1,4300 | 125 | 1,07 | — | — | — | 0,11 |
| 160—170 | 1,20 | 17,60 | 0,7780 | 1,4380 | — | 1,26 | — | — | — | 0,17 |
| 170—180 | 1,40 | 19,00 | 0,7760 | 1,4362 | — | 1,35 | 0,95 | — | — | 0,19 |
| 180—190 | 1,30 | 20,30 | 0,7870 | 1,4420 | — | 1,49 | 1,00 | — | Ниже —60 | 0,23 |
| 190—200 | 1,60 | 21,90 | 0,7960 | 1,4475 | — | 1,62 | 1,05 | — | —60 | 0,22 |
| 200—210 | 1,60 | 23,50 | 0,8060 | 1,4520 | — | 1,83 | 1,20 | — | —58 | 0,33 |
| 210—220 | 1,80 | 25,30 | 0,8070 | 1,4520 | — | 2,11 | 1,32 | — | —55 | 0,36 |
| 220—230 | 1,70 | 27,00 | 0,8150 | 1,4560 | — | 2,43 | 1,45 | — | —50 | 0,49 |
| 230—240 | 1,70 | 28,70 | 0,8200 | 1,4589 | 175 | 2,82 | 1,60 | 0,90 | —46 | 0,76 |
| 240—250 | 1,60 | 30,30 | 0,8330 | 1,4670 | — | 3,23 | 1,85 | 1,05 | —40 | 1,20 |
| 250—260 | 1,80 | 32,10 | 0,8360 | 1,4685 | — | 3,66 | 2,00 | 1,10 | —35 | 1,38 |
| 260—270 | 1,90 | 34,00 | 0,8510 | 1,4762 | — | 4,34 | 2,28 | 1,20 | —28 | 2,09 |
| 270—280 | 1,70 | 35,70 | 0,8590 | 1,4815 | 202 | 5,15 | 2,45 | 1,28 | —25 | 2,25 |
| 280—290 | 1,90 | 37,60 | 0,8590 | 1,4815 | — | 6,21 | 3,00 | 1,35 | —20 | 2,23 |
| 290—300 | 1,80 | 39,40 | 0,8580 | 1,4805 | — | 7,67 | 3,35 | 1,50 | —15 | 1,98 |
| 300—310 | 2,00 | 41,40 | 0,8600 | 1,4816 | — | 9,39 | 3,85 | 1,65 | —10 | 1,93 |
| 310—320 | 2,10 | 43,50 | 0,8650 | 1,4840 | 235 | 11,52 | 4,50 | 1,95 | —5 | 1,93 |
| 320—330 | 1,70 | 45,20 | 0,8740 | 1,4885 | — | 14,57 | 5,20 | 2,15 | —1 | 2,15 |
| 330—340 | 1,80 | 47,00 | 0,8790 | 1,4920 | 260 | 17,95 | 6,32 | 2,40 | 4 | 2,21 |
| 340—350 | 1,90 | 48,90 | 0,8840 | 1,4950 | — | — | 7,74 | 2,62 | 7 | 2,35 |
| 350—360 | 2,10 | 51,00 | 0,8910 | 1,4990 | 280 | — | 9,50 | 3,00 | 10 | 2,47 |
| 360—370 | 1,80 | 52,80 | 0,8970 | 1,5035 | — | — | 12,20 | 3,50 | 14 | 2,53 |
| 370—380 | 1,80 | 54,60 | 0,9020 | 1,5060 | — | — | 14,64 | 4,00 | 19 | 2,42 |
| 380—390 | 1,90 | 56,50 | 0,9070 | 1,5100 | — | — | 17,85 | 4,45 | 22 | 2,49 |
| 390—400 | 1,70 | 58,20 | 0,9110 | 1,5140 | 345 | — | 22,45 | 5,03 | 24 | 2,62 |
| 400—420 | 3,20 | 61,40 | 0,9200 | — | — | — | — | 6,10 | 28 | 2,64 |
| 420—440 | 3,80 | 65,20 | 0,9280 | — | — | — | — | 8,75 | 32 | 2,70 |
| 440—450 | 2,00 | 67,20 | 0,9350 | — | 400 | — | — | 11,80 | 35 | 2,78 |
| Остаток | 32,80 | 100,00 | 1,0060 | — | — | — | — | — | 36 | 3,46 |

**243. Разгонка (ИТК) туймазинской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | γ_{20}^{20} сст | γ_{50}^{50} сст | γ_{100}^{100} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,80 | 1,80 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—50 | 2,40 | 4,20 | 0,6333 | 1,3722 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 50—60 | 1,10 | 5,30 | 0,6630 | 1,3765 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 60—70 | 1,00 | 6,30 | 0,6830 | 0,3830 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 70—80 | 0,40 | 6,70 | — | 1,3990 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 80—90 | 1,50 | 8,20 | 0,7050 | 1,3991 | — | — | — | — | — | 0,008 |
| 90—100 | 1,80 | 10,00 | 0,7190 | 1,4020 | — | — | — | — | — | 0,008 |
| 100—110 | 1,00 | 11,00 | 0,7280 | 1,4145 | — | — | — | — | — | 0,009 |
| 110—120 | 2,00 | 13,00 | 0,7310 | 1,4089 | — | 0,70 | — | — | — | — |
| 120—130 | 1,40 | 14,40 | 0,7440 | 1,4150 | — | 0,80 | — | — | — | 0,009 |
| 130—140 | 1,70 | 16,10 | 0,7500 | 1,4269 | — | 0,90 | — | — | — | 0,013 |
| 140—150 | 1,70 | 17,80 | 0,7540 | 1,4212 | — | 1,00 | — | — | — | 0,023 |
| 150—160 | 1,70 | 19,50 | 0,7660 | 1,4311 | 128 | 1,05 | — | — | — | 0,04 |
| 160—170 | 2,10 | 21,60 | 0,7690 | 1,4342 | — | 1,20 | — | — | — | 0,07 |
| 170—180 | 2,00 | 23,60 | 0,7790 | 1,4368 | — | 1,30 | — | — | — | 0,12 |
| 180—190 | 1,10 | 24,70 | 0,7920 | 1,4441 | — | 1,50 | — | — | — | 0,19 |
| 190—200 | 1,70 | 26,40 | 0,7940 | 1,4450 | — | 1,70 | — | — | — | 0,17 |
| 200—210 | 1,20 | 27,60 | 0,8050 | 1,4505 | 160 | 1,90 | 1,05 | — | — | 0,23 |
| 210—220 | 1,70 | 29,30 | 0,7990 | 1,4475 | — | 2,10 | 1,20 | — | —44 | 0,25 |
| 220—230 | 1,90 | 31,20 | 0,8080 | 1,4524 | — | 2,40 | 1,45 | 0,80 | —37 | 0,32 |
| 230—240 | 1,70 | 32,90 | 0,8110 | 1,4530 | — | 2,70 | 1,60 | 0,90 | —34 | 0,43 |
| 240—250 | 1,40 | 34,30 | 0,8260 | 1,4604 | 188 | 3,10 | 1,72 | 1,08 | —30 | 0,65 |
| 250—260 | 2,40 | 36,70 | 0,8300 | 1,4645 | — | 3,50 | 1,80 | 1,10 | —27 | 0,80 |
| 260—270 | 2,20 | 38,90 | 0,8380 | 1,4690 | — | 4,10 | 1,98 | 1,15 | —20 | 1,11 |
| 270—280 | 1,50 | 40,40 | 0,8460 | 1,4733 | 210 | 4,90 | 2,30 | 1,20 | —17 | 1,25 |
| 280—290 | 1,90 | 42,30 | 0,8470 | 1,4738 | — | 5,80 | 2,85 | 1,25 | —12 | 1,23 |
| 290—300 | 1,90 | 44,20 | 0,8480 | 1,4742 | — | 7,10 | 3,20 | 1,30 | —9 | 1,24 |
| 300—310 | 2,10 | 46,30 | 0,8510 | 1,4751 | — | 8,90 | 3,80 | 1,40 | —5 | 1,23 |
| 310—320 | 2,00 | 48,30 | 0,8630 | 1,4800 | 242 | 11,70 | 4,40 | 1,50 | —1 | 1,35 |
| 320—330 | 1,70 | 50,00 | 0,8720 | 1,4864 | — | 14,70 | 5,60 | 1,95 | 3 | 1,55 |
| 330—340 | 1,70 | 51,70 | 0,8780 | 1,4905 | — | 18,10 | 6,15 | 2,20 | 6 | 1,69 |
| 340—350 | 1,70 | 53,40 | 0,8840 | 1,4950 | — | 22,90 | 7,20 | 2,60 | 8 | 1,80 |
| 350—360 | 1,70 | 55,10 | 0,8850 | 1,4978 | 302 | — | 9,30 | 3,10 | 11 | 1,77 |
| 360—370 | 1,60 | 56,70 | 0,8930 | 1,5004 | — | — | 11,30 | 3,60 | 14 | 1,74 |
| 370—380 | 1,60 | 58,30 | 0,8950 | 1,5031 | — | — | 13,60 | 4,20 | 18 | 1,79 |
| 380—390 | 1,50 | 59,80 | 0,9000 | 1,5070 | — | — | 17,80 | 4,75 | 22 | 1,76 |
| 390—400 | 1,50 | 61,30 | 0,9050 | 1,5115 | — | — | 22,30 | 5,10 | 25 | 1,86 |
| 400—420 | 4,00 | 65,30 | 0,9110 | — | 368 | — | 30,80 | 6,10 | 30 | 1,90 |
| 420—440 | 2,80 | 68,10 | 0,9160 | — | — | — | — | 7,60 | 36 | 1,97 |
| 440—450 | 1,60 | 69,70 | 0,9210 | — | — | — | — | 8,30 | 38 | 2,05 |
| 450—460 | 1,50 | 71,20 | 0,9250 | — | — | — | — | 9,05 | 40 | 2,12 |
| 460—480 | 3,40 | 74,60 | 0,9300 | — | — | — | — | 10,05 | — | 2,25 |
| 480—500 | 1,70 | 78,30 | 0,9345 | — | 408 | — | — | 11,10 | — | 2,43 |
| Остаток | 21,70 | 100,00 | 1,0140 | — | — | — | — | — | — | 3,10 |

244. Разгонка (ИТК) александровской нефти угленосной свиты в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_{4}^{20} | M | γ_{90}^{20} сст | γ_{50}^{20} сст | γ_{100}^{20} сст | Темпера- тура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % |
|--|---------------------------|----------------|-----------------|-----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---|----------------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,00 | 1,00 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 1,80 | 2,80 | 0,6680 | — | — | — | — | — | — |
| 60—70 | 0,70 | 3,50 | 0,6800 | — | — | — | — | — | — |
| 70—80 | 0,50 | 4,00 | 0,6880 | — | — | — | — | — | — |
| 80—90 | 0,70 | 4,70 | 0,6930 | — | — | — | — | — | — |
| 90—100 | 1,30 | 6,00 | 0,7040 | — | — | — | — | — | 0,072 |
| 100—110 | 1,20 | 7,20 | 0,7160 | — | — | — | — | — | 0,088 |
| 110—120 | 1,30 | 8,50 | 0,7280 | — | — | — | — | — | 0,108 |
| 120—130 | 1,40 | 9,90 | 0,7340 | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 130—140 | 1,50 | 11,40 | 0,7440 | — | — | — | — | — | 0,19 |
| 140—150 | 1,80 | 13,20 | 0,7530 | — | — | — | — | — | 0,25 |
| 150—160 | 1,40 | 14,60 | 0,7630 | 132 | 1,00 | — | — | — | 0,31 |
| 160—170 | 1,40 | 16,00 | 0,7720 | — | 1,10 | — | — | — | 0,41 |
| 170—180 | 0,90 | 16,90 | 0,7790 | — | 1,25 | — | — | — | 0,48 |
| 180—190 | 1,50 | 18,40 | 0,7840 | — | 1,50 | 1,00 | — | — | 0,51 |
| 190—200 | 1,10 | 19,50 | 0,7920 | — | 1,60 | 1,10 | — | — | 0,54 |
| 200—210 | 1,60 | 21,10 | 0,8020 | 163 | 1,80 | 1,15 | — | — | 0,63 |
| 210—220 | 1,30 | 22,40 | 0,8070 | — | 2,10 | 1,30 | — | Ниже —60 | 0,66 |
| 220—230 | 1,40 | 23,80 | 0,8130 | — | 2,50 | 1,50 | 0,80 | | 0,75 |
| 230—240 | 1,40 | 25,20 | 0,8180 | — | 2,95 | 1,65 | 0,85 | | 0,97 |
| 240—250 | 1,20 | 26,40 | 0,8250 | — | 3,20 | 1,80 | 0,95 | | 1,21 |
| 250—260 | 1,40 | 27,80 | 0,8370 | 198 | 3,55 | 1,90 | 1,05 | | 1,61 |
| 260—270 | 2,00 | 29,80 | 0,8460 | — | 4,30 | 2,10 | 1,10 | | 1,96 |
| 270—280 | 2,00 | 31,80 | 0,8520 | — | 5,40 | 2,60 | 1,18 | | 2,21 |
| 280—290 | 3,20 | 35,00 | 0,8580 | — | 6,50 | 3,15 | 1,25 | | 1,96 |
| 290—300 | 1,30 | 36,30 | 0,8610 | — | 8,00 | 3,90 | 1,30 | | 2,36 |
| 300—310 | 1,80 | 38,10 | 0,8650 | 238 | 9,00 | 4,30 | 1,40 | | 2,35 |
| 310—320 | 1,70 | 39,80 | 0,8690 | — | 10,70 | 4,80 | 1,55 | —15 | 2,37 |
| 320—330 | 1,30 | 41,10 | 0,8750 | — | 12,70 | 5,90 | 1,80 | —9 | 2,51 |
| 330—340 | 1,20 | 42,30 | 0,8800 | — | 14,40 | 6,30 | 2,00 | —6 | 2,65 |
| 340—350 | 2,00 | 44,30 | 0,8850 | — | 16,50 | 7,45 | 2,30 | —2 | 2,77 |
| 350—360 | 1,90 | 46,20 | 0,8930 | 288 | — | 8,60 | 2,80 | 4 | 2,84 |
| 360—370 | 1,50 | 47,70 | 0,8970 | — | — | 10,20 | 3,30 | 8 | 3,02 |
| 370—380 | 1,60 | 49,30 | 0,9010 | — | — | 12,00 | 3,80 | 11 | 3,11 |
| 380—390 | 1,70 | 51,00 | 0,9050 | — | — | 14,00 | 4,30 | 15 | 2,92 |
| 390—400 | 1,90 | 52,90 | 0,9090 | — | — | 16,20 | 5,00 | 18 | 2,86 |
| 400—410 | 1,80 | 54,70 | 0,9180 | 350 | — | — | 5,90 | 21 | 2,87 |
| 410—420 | 1,90 | 56,60 | 0,9270 | — | — | — | 6,80 | 24 | 3,08 |
| 420—430 | 2,20 | 58,80 | 0,9350 | — | — | — | 8,00 | 26 | 3,20 |
| 430—440 | 2,20 | 61,00 | 0,9780 | — | — | — | 9,40 | 29 | 3,28 |
| 440—450 | 2,70 | 63,70 | 0,9530 | 390 | — | — | 10,80 | 31 | 3,32 |
| Остаток | 36,30 | 100,00 | 0,9985 | — | — | — | — | 35 | 3,98 |

**245. Разгонка (ИТК) александровской нефти девонского горизонта
в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | M | ν_{20} сст | ν_{50} сст | ν_{100} сст | Темпера- тура за- стывания, °C | Содержа- ние серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|-----|-------------------|-------------------|--------------------|---|----------------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | |
| 25—60 | 2,29 | 2,29 | 0,6372 | — | — | — | — | — | Следы |
| 60—78 | 2,41 | 4,70 | 0,6793 | — | — | — | — | — | — |
| 78—94 | 2,60 | 7,30 | 0,7104 | — | — | — | — | — | — |
| 94—112 | 2,60 | 9,90 | 0,7241 | — | — | — | — | — | — |
| 112—128 | 2,72 | 12,62 | 0,7354 | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 128—144 | 2,66 | 15,28 | 0,7494 | 130 | — | — | — | — | — |
| 144—163 | 2,66 | 17,94 | 0,7611 | — | 1,05 | — | — | Ниже —60 | — |
| 163—177 | 2,78 | 20,72 | 0,7725 | — | 1,23 | — | — | — | — |
| 177—194 | 2,97 | 23,69 | 0,7821 | — | 1,51 | 1,09 | — | —51 | 0,13 |
| 194—210 | 2,81 | 26,50 | 0,7953 | — | 1,90 | 1,18 | — | —43 | 0,28 |
| 210—225 | 2,84 | 29,34 | 0,8052 | 185 | 2,40 | 1,31 | — | —36 | 0,43 |
| 225—242 | 2,89 | 32,23 | 0,8184 | — | 3,01 | 1,53 | — | —30 | 0,58 |
| 242—258 | 2,91 | 35,14 | 0,8290 | — | 4,05 | 1,85 | — | —24 | 0,74 |
| 258—274 | 2,92 | 38,06 | 0,8374 | — | 5,03 | 2,29 | — | —18 | — |
| 274—293 | 2,96 | 41,01 | 0,8459 | — | 6,02 | 2,84 | — | —13 | — |
| 293—308 | 2,96 | 43,97 | 0,8532 | 240 | — | 3,80 | — | —6 | — |
| 308—325 | 2,96 | 46,93 | 0,8601 | — | — | 4,82 | 1,83 | 0 | 1,09 |
| 325—340 | 3,03 | 49,96 | 0,8684 | — | — | 6,40 | 2,15 | 7 | — |
| 340—368 | 3,09 | 53,05 | 0,8752 | — | — | 7,82 | 2,56 | 13 | — |
| 368—398 | 3,09 | 56,14 | 0,8830 | 345 | — | 10,09 | 3,05 | 20 | — |
| 398—420 | 3,09 | 59,23 | 0,8896 | — | — | 14,41 | 3,97 | 25 | 1,45 |
| 420—436 | 3,03 | 62,26 | 0,8983 | — | — | — | 5,05 | 30 | — |
| 436—452 | 3,09 | 65,35 | 0,9031 | — | — | 33,98 | 6,56 | 35 | — |
| 452—470 | 3,09 | 68,44 | 0,9117 | — | — | 49,97 | 8,82 | 39 | 2,00 |
| Остаток | 30,55 | 99,00 | 0,9860 | — | — | — | — | — | 2,74 |
| Потери | 1,00 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — |

**246. Разгонка (ИТК) шкаповской товарной нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,46 | 1,46 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,40 | 3,86 | 0,6292 | 1,3638 | — | — | — | — | — | 0,004 |
| 60—70 | 2,10 | 5,96 | 0,6770 | 1,3852 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 70—80 | 1,00 | 6,96 | 0,7026 | 1,3950 | — | — | — | — | — | 0,014 |
| 80—90 | 1,80 | 8,76 | 0,7151 | 1,4005 | — | — | — | — | — | 0,015 |
| 90—100 | 0,80 | 9,56 | 0,7228 | 1,4050 | — | — | — | — | — | 0,011 |
| 100—110 | 1,10 | 10,66 | 0,7304 | 1,4090 | — | 0,71 | — | — | — | 0,008 |
| 110—120 | 0,90 | 11,56 | 0,7360 | 1,4117 | — | 0,75 | — | — | — | 0,010 |
| 120—130 | 1,90 | 13,46 | 0,7402 | 1,4145 | — | 0,80 | — | — | — | 0,012 |
| 130—140 | 1,80 | 15,26 | 0,7496 | 1,4191 | — | 0,87 | — | — | — | 0,019 |
| 140—150 | 1,60 | 16,86 | 0,7586 | 1,4233 | — | 0,94 | — | — | — | 0,025 |
| 150—160 | 1,70 | 18,56 | 0,7644 | 1,4272 | 135 | 1,05 | — | — | — | 0,051 |
| 160—170 | 1,90 | 20,46 | 0,7735 | 1,4320 | — | 1,15 | — | — | — | 0,078 |
| 170—180 | 1,70 | 22,16 | 0,7783 | 1,4352 | — | 1,32 | — | — | — | 0,11 |
| 180—190 | 1,60 | 23,76 | 0,7859 | 1,4390 | — | 1,40 | — | — | Ниже —60 | 0,14 |
| 190—200 | 1,90 | 25,66 | 0,7947 | 1,4435 | — | 1,63 | 0,97 | — | —57 | 0,17 |
| 200—210 | 1,60 | 27,26 | 0,8048 | 1,4529 | 163 | 1,89 | 1,20 | — | —52 | 0,24 |
| 210—220 | 1,50 | 28,76 | 0,8104 | 1,4520 | — | 2,17 | 1,33 | — | —48 | 0,29 |
| 220—230 | 1,60 | 30,36 | 0,8127 | 1,4533 | — | 2,41 | 1,45 | — | —43 | 0,35 |
| 230—240 | 1,60 | 31,96 | 0,8167 | 1,4550 | — | 2,75 | 1,63 | 0,80 | —38 | 0,47 |
| 240—250 | 1,50 | 33,46 | 0,8237 | 1,4600 | — | 3,06 | 1,75 | 0,90 | —35 | 0,67 |
| 250—260 | 2,10 | 35,56 | 0,8322 | 1,4660 | 195 | 3,54 | 1,98 | 0,95 | —29 | 0,89 |
| 260—270 | 2,10 | 37,66 | 0,8430 | 1,4714 | — | 4,12 | 2,18 | 1,10 | —24 | 1,23 |
| 270—280 | 1,70 | 39,36 | 0,8516 | 1,4770 | — | 4,81 | 2,50 | 1,15 | —19 | 1,43 |
| 280—290 | 2,30 | 41,66 | 0,8531 | 1,4780 | — | 6,03 | 2,92 | 1,30 | —15 | 1,44 |
| 290—300 | 1,80 | 43,46 | 0,8555 | 1,4783 | — | 7,50 | 3,41 | 1,50 | —10 | 1,33 |
| 300—310 | 2,40 | 45,86 | 0,8579 | 1,4798 | 243 | 9,21 | 4,05 | 1,71 | —5 | 1,32 |
| 310—320 | 1,80 | 47,66 | 0,8656 | 1,4840 | — | 11,76 | 4,77 | 1,91 | —1 | 1,40 |
| 320—330 | 1,40 | 49,06 | 0,8748 | 1,4889 | — | 14,15 | 5,53 | 2,08 | 3 | 1,62 |
| 330—340 | 1,40 | 50,46 | 0,8792 | 1,4924 | — | 17,54 | 6,33 | 2,29 | 6 | 1,80 |
| 340—350 | 1,80 | 52,26 | 0,8854 | 1,4952 | — | 21,72 | 7,34 | 2,52 | 10 | 1,81 |
| 350—360 | 1,90 | 54,16 | 0,8891 | 1,4980 | 292 | 27,95 | 8,69 | 2,80 | 14 | 1,82 |
| 360—370 | 1,90 | 56,06 | 0,8932 | 1,5071 | — | — | 10,61 | 3,23 | 18 | 1,84 |
| 370—380 | 1,70 | 57,76 | 0,8953 | 1,5091 | — | — | 12,46 | 3,64 | 22 | 1,89 |
| 380—390 | 1,20 | 58,96 | 0,8986 | 1,5003 | — | — | 15,72 | 4,07 | 25 | 1,89 |
| 390—400 | 1,50 | 60,46 | 0,9034 | 1,5120 | — | — | 17,07 | 4,72 | 27 | 1,90 |
| 400—410 | 1,00 | 61,46 | 0,9147 | 1,5077 | 350 | — | 28,85 | 5,73 | 30 | 2,03 |
| 410—420 | 1,00 | 62,46 | 0,9170 | 1,5103 | — | — | 31,32 | 6,44 | 31 | 2,04 |
| 420—430 | 1,40 | 63,86 | 0,9175 | 1,5190 | — | — | 39,25 | 7,42 | 33 | 1,99 |
| 430—440 | 2,00 | 65,86 | 0,9261 | 1,5215 | — | — | 52,18 | 8,52 | 35 | 2,01 |
| 440—450 | 2,20 | 68,06 | 0,9278 | 1,5240 | — | — | 67,38 | 10,18 | 38 | 2,02 |
| 450—460 | 1,50 | 69,56 | 0,9316 | 1,5250 | 408 | — | 91,81 | 12,75 | 40 | 2,08 |
| 460—470 | 1,50 | 71,06 | 0,9340 | 1,5270 | — | — | 117,23 | 14,75 | 42 | 2,06 |
| 470—480 | 1,60 | 72,66 | 0,9364 | 1,5285 | — | — | 145,94 | 17,21 | 44 | 2,15 |
| 480—490 | 1,30 | 73,96 | 0,9387 | 1,5310 | — | — | 166,86 | 18,28 | 46 | 2,26 |
| 490—500 | 1,10 | 75,06 | 0,9411 | 1,5330 | 460 | — | — | 19,42 | 47 | 2,28 |
| Остаток | 24,94 | 100,00 | 1,0064 | — | — | — | — | — | — | 3,32 |

**247. Разгонка (ИТК) знаменской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} сст | ν_{50} сст | ν_{100} сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,52 | 1,52 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 2,10 | 3,62 | 0,6360 | 1,3620 | — | — | — | — | — | 0,06 |
| 60—70 | 0,80 | 4,42 | 0,6760 | 1,3800 | — | — | — | — | — | 0,10 |
| 70—80 | 0,60 | 5,02 | 0,6920 | 1,3910 | — | — | — | — | — | 0,12 |
| 80—90 | 0,80 | 5,82 | 0,6950 | 1,3920 | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 90—100 | 0,70 | 6,52 | 0,7080 | 1,3980 | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 100—110 | 0,50 | 7,02 | 0,7180 | 1,4020 | — | 0,60 | — | — | — | 0,15 |
| 110—120 | 1,10 | 8,12 | 0,7240 | 1,4050 | — | 0,70 | — | — | — | 0,18 |
| 120—130 | 1,00 | 9,12 | 0,7320 | 1,4090 | — | 0,80 | — | — | — | 0,28 |
| 130—140 | 1,20 | 10,32 | 0,7390 | 1,4125 | — | 0,85 | — | — | — | 0,36 |
| 140—150 | 1,60 | 11,92 | 0,7490 | 1,4180 | — | 0,90 | — | — | — | 0,41 |
| 150—160 | 1,20 | 13,12 | 0,7560 | 1,4220 | 122 | 1,00 | — | — | — | 0,43 |
| 160—170 | 1,10 | 14,22 | 0,7660 | 1,4280 | — | 1,20 | 0,80 | — | — | 0,45 |
| 170—180 | 2,50 | 16,72 | 0,7740 | 1,4320 | — | 1,30 | 0,90 | — | Ниже —60 | 0,54 |
| 180—190 | 1,20 | 17,92 | 0,7860 | 1,4380 | — | 1,40 | 1,00 | — | —58 | 0,63 |
| 190—200 | 0,70 | 18,62 | 0,7940 | 1,4430 | — | 1,70 | 1,05 | — | —55 | 0,73 |
| 200—210 | 0,90 | 19,52 | 0,8000 | 1,4450 | 150 | 1,90 | 1,10 | — | —52 | 0,76 |
| 210—220 | 0,90 | 20,42 | 0,8060 | 1,4475 | — | 2,20 | 1,20 | — | —48 | 0,80 |
| 220—230 | 1,20 | 21,62 | 0,8180 | 1,4500 | — | 2,50 | 1,30 | — | —45 | 0,86 |
| 230—240 | 1,30 | 22,92 | 0,8200 | 1,4554 | — | 2,70 | 1,40 | — | —42 | 1,16 |
| 240—250 | 1,20 | 24,12 | 0,8240 | 1,4570 | — | 3,00 | 1,50 | — | —39 | 1,41 |
| 250—260 | 1,40 | 25,52 | 0,8320 | 1,4620 | 186 | 3,60 | 1,60 | — | —36 | 1,81 |
| 260—270 | 1,70 | 27,22 | 0,8420 | 1,4670 | — | 4,10 | 2,00 | — | —32 | 2,29 |
| 270—280 | 1,60 | 28,82 | 0,8520 | 1,4720 | — | 5,00 | 2,30 | 1,10 | —27 | 2,36 |
| 280—290 | 1,40 | 30,22 | 0,8550 | 1,4740 | — | 6,10 | 2,60 | 1,20 | —23 | 2,47 |
| 290—300 | 1,60 | 31,82 | 0,8570 | 1,4750 | — | 7,10 | 3,20 | 1,25 | —18 | 2,56 |
| 300—310 | 1,40 | 33,22 | 0,8620 | 1,4770 | 244 | 8,10 | 3,50 | 1,35 | —14 | 2,67 |
| 310—320 | 1,30 | 34,52 | 0,8660 | 1,4798 | — | 9,60 | 4,00 | 1,50 | —9 | 2,69 |
| 320—330 | 1,30 | 35,82 | 0,8690 | 1,4820 | — | 11,60 | 4,50 | 1,60 | —6 | 2,73 |
| 330—340 | 1,70 | 37,52 | 0,8720 | 1,4850 | — | 14,00 | 5,20 | 1,80 | —2 | 2,90 |
| 340—350 | 2,10 | 39,62 | 0,8750 | 1,4895 | — | 17,40 | 6,30 | 2,20 | 4 | 3,02 |
| 350—360 | 1,50 | 41,12 | 0,8800 | 1,4930 | 290 | 23,20 | 8,70 | 2,80 | 10 | 3,09 |
| 360—370 | 2,30 | 43,42 | 0,8830 | 1,4970 | — | 32,10 | 9,20 | 3,10 | 12 | 3,21 |
| 370—380 | 1,70 | 45,12 | 0,8890 | 1,5013 | — | — | 11,80 | 3,70 | 15 | 3,36 |
| 380—390 | 1,50 | 46,62 | 0,8950 | 1,5040 | — | — | 15,13 | 4,30 | 18 | 3,38 |
| 390—400 | 1,30 | 47,92 | 0,9010 | 1,5150 | — | — | 19,00 | 4,70 | 22 | 3,47 |
| 400—410 | 1,20 | 49,12 | 0,9060 | 1,5170 | 324 | — | 23,80 | 5,40 | 25 | 3,38 |
| 410—420 | 1,50 | 50,62 | 0,9080 | 1,5175 | — | — | 27,80 | 5,80 | 30 | 3,48 |
| 420—430 | 1,30 | 51,92 | 0,9130 | 1,5200 | — | — | 28,30 | 6,80 | 31 | 3,51 |
| 430—440 | 1,50 | 53,42 | 0,9160 | 1,5220 | — | — | 36,00 | 7,40 | 34 | 3,59 |
| 440—450 | 1,50 | 54,92 | 0,9210 | 1,5253 | — | — | 40,70 | 8,50 | 36 | 3,84 |
| 450—460 | 1,60 | 56,52 | 0,9240 | 1,5275 | — | — | 45,00 | 9,30 | 38 | 3,85 |
| 460—470 | 1,70 | 58,22 | 0,9270 | 1,5287 | — | — | 61,20 | 10,25 | 39 | 3,86 |
| 470—480 | 1,70 | 59,92 | 0,9290 | 1,5296 | — | — | 72,00 | 11,80 | 40 | 3,87 |
| 480—490 | 1,70 | 61,62 | 0,9360 | 1,5308 | — | — | 86,00 | 12,90 | — | 3,87 |
| 490—500 | 1,70 | 63,32 | 0,9440 | 1,5315 | 410 | — | 97,50 | 14,10 | — | 3,90 |
| Остаток | 36,68 | 100,00 | 1,0410 | — | — | — | — | — | — | 4,67 |

**248. Разгонка (ИТК) тереклинской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 1,40 | 1,40 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 4,10 | 5,50 | 0,6410 | 1,3671 | — | — | — | — | — | 0,38 |
| 60—70 | 1,40 | 6,90 | 0,6840 | 1,3870 | — | — | — | — | — | 0,39 |
| 70—80 | 1,10 | 8,00 | 0,7010 | 1,3952 | — | — | — | — | — | 0,49 |
| 80—90 | 1,20 | 9,20 | 0,7080 | 1,3980 | — | — | — | — | — | 0,43 |
| 90—100 | 1,90 | 11,10 | 0,7180 | 1,4040 | — | — | — | — | — | 0,38 |
| 100—110 | 1,90 | 13,00 | 0,7350 | 1,4136 | — | 0,60 | — | — | — | 0,48 |
| 110—120 | 1,80 | 14,80 | 0,7390 | 1,4138 | — | 0,70 | — | — | — | 0,47 |
| 120—130 | 2,10 | 16,90 | 0,7470 | 1,4207 | — | 0,80 | — | — | — | 0,53 |
| 130—140 | 2,20 | 19,10 | 0,7610 | 1,4289 | — | 0,82 | — | — | — | 0,61 |
| 140—150 | 1,70 | 20,80 | 0,7640 | 1,4289 | — | 0,90 | — | — | — | 0,68 |
| 150—160 | 1,70 | 22,50 | 0,7740 | 1,4352 | 132 | 1,00 | — | — | — | 0,76 |
| 160—170 | 1,50 | 24,00 | 0,7810 | 1,4389 | — | 1,10 | — | — | — | 0,80 |
| 170—180 | 2,30 | 26,30 | 0,7890 | 1,4430 | — | 1,30 | — | — | — | 0,92 |
| 180—190 | 3,00 | 29,30 | 0,7980 | 1,4470 | — | 1,40 | — | — | — | 1,03 |
| 190—200 | 2,80 | 32,10 | 0,8060 | 1,4502 | — | 1,60 | — | — | — | 1,06 |
| 200—210 | 1,70 | 33,80 | 0,8130 | 1,4546 | 164 | 1,70 | — | — | — | 1,06 |
| 210—220 | 1,20 | 35,00 | 0,8140 | 1,4549 | — | 2,20 | 1,30 | — | Ниже —60 | 1,08 |
| 220—230 | 1,50 | 36,50 | 0,8190 | 1,4570 | — | 2,40 | 1,50 | — | —60 | 1,15 |
| 230—240 | 1,00 | 37,50 | 0,8230 | 1,4600 | — | 2,68 | 1,60 | — | —58 | 1,20 |
| 240—250 | 1,60 | 39,10 | 0,8290 | 1,4625 | — | 2,75 | 1,75 | — | —52 | 1,29 |
| 250—260 | 2,20 | 41,40 | 0,8360 | 1,4665 | 192 | 3,50 | 2,00 | — | —46 | 1,51 |
| 260—270 | 2,10 | 43,40 | 0,8450 | 1,4709 | — | 4,10 | 2,30 | — | —40 | 1,69 |
| 270—280 | 2,00 | 45,40 | 0,8480 | 1,4739 | — | 4,90 | 2,70 | 0,70 | —34 | 1,80 |
| 280—290 | 2,00 | 47,40 | 0,8530 | 1,4769 | — | 5,70 | 3,20 | 0,90 | —27 | 1,91 |
| 290—300 | 2,00 | 49,40 | 0,8600 | 1,4790 | — | 7,30 | 3,75 | 1,00 | —19 | 1,98 |
| 300—310 | 1,40 | 50,80 | 0,8630 | 1,4819 | 240 | 8,50 | 4,35 | 1,30 | —10 | 2,00 |
| 310—320 | 1,40 | 52,20 | 0,8670 | 1,4830 | — | 12,80 | 4,60 | 1,50 | —5 | 2,13 |
| 320—330 | 1,70 | 53,90 | 0,8700 | 1,4851 | — | 13,50 | 5,15 | 1,70 | 0 | 2,23 |
| 330—340 | 1,60 | 55,50 | 0,8770 | 1,4885 | — | 15,40 | 5,95 | 1,90 | 3 | 2,36 |
| 340—350 | 1,50 | 57,00 | 0,8820 | 1,4920 | — | 19,20 | 6,90 | 2,20 | 6 | 2,46 |
| 350—360 | 2,30 | 59,30 | 0,8880 | 1,4948 | 272 | — | 7,90 | 2,50 | 8 | 2,60 |
| 360—370 | 2,10 | 61,40 | 0,8950 | 1,5005 | — | — | 10,10 | 3,00 | 10 | 2,71 |
| 370—380 | 1,60 | 63,00 | 0,8990 | 1,5038 | — | — | 11,90 | 3,60 | 13 | 2,76 |
| 380—390 | 0,80 | 63,80 | 0,9010 | 1,5038 | — | — | 15,20 | 3,90 | 16 | 2,68 |
| 390—400 | 1,30 | 65,10 | 0,9030 | 1,5040 | — | — | 17,80 | 4,20 | 18 | 2,74 |
| 400—410 | 1,00 | 66,10 | 0,9040 | 1,5050 | 325 | — | 18,90 | 4,60 | 20 | 2,77 |
| 410—420 | 0,70 | 66,80 | 0,9060 | 1,5079 | — | — | 22,40 | 5,00 | 22 | 2,76 |
| 420—430 | 0,80 | 67,60 | 0,9090 | 1,5089 | — | — | 25,10 | 5,25 | 25 | 2,64 |
| 430—440 | 1,10 | 68,70 | 0,9110 | 1,5110 | — | — | 27,70 | 5,80 | 27 | 2,68 |
| 440—450 | 1,30 | 70,00 | 0,9170 | 1,5119 | — | — | 33,40 | 6,15 | 30 | 2,69 |
| 450—460 | 1,60 | 71,60 | 0,9190 | 1,5132 | 368 | — | 37,90 | 6,90 | 33 | 2,66 |
| 460—470 | 1,50 | 73,10 | 0,9220 | 1,5150 | — | — | 44,60 | 7,50 | 35 | 2,54 |
| 470—480 | 1,40 | 74,50 | 0,9260 | 1,5160 | — | — | 51,80 | 8,25 | 37 | 2,70 |
| 480—490 | 1,00 | 75,50 | 0,9280 | 1,5169 | — | — | 57,50 | 9,00 | 40 | 2,54 |
| 490—500 | 0,90 | 76,40 | 0,9290 | 1,5183 | — | — | — | — | — | 2,65 |
| Остаток | 23,60 | 100,00 | 0,9880 | — | — | — | — | — | — | 3,41 |

**249. Разгонка (ИТК) староказанковской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Темпера- тура за- стывания, °С | Содержа- ние серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|---|----------------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | |
| 26—58 | 2,14 | 2,14 | 0,6397 | 85 | — | — | — | — | Следы |
| 58—83 | 2,36 | 4,50 | 0,6827 | 96 | — | — | — | — | 0,08 |
| 83—104 | 2,48 | 6,98 | 0,7153 | 108 | 0,76 | — | — | — | 0,12 |
| 104—124 | 2,52 | 9,50 | 0,7332 | 120 | 0,84 | — | — | — | 0,16 |
| 124—141 | 2,55 | 12,05 | 0,7470 | 130 | 0,87 | 0,66 | — | — | 0,20 |
| 141—158 | 2,61 | 14,66 | 0,7620 | 140 | 1,03 | 0,81 | — | — | 0,27 |
| 158—178 | 2,69 | 17,35 | 0,7748 | 152 | 1,14 | 0,98 | — | — | 0,40 |
| 178—190 | 2,69 | 20,04 | 0,7877 | 164 | 1,41 | 1,02 | — | Ниже —60 | 0,50 |
| 190—208 | 2,79 | 22,83 | 0,8005 | 173 | 1,74 | 1,09 | — | —57 | 0,62 |
| 208—230 | 3,19 | 26,02 | 0,8163 | 192 | 2,23 | 1,28 | — | —49 | 0,80 |
| 230—252 | 2,82 | 28,84 | 0,8239 | 206 | 2,81 | 1,64 | — | —41 | 0,93 |
| 252—273 | 2,88 | 31,72 | 0,8378 | 224 | 4,28 | 2,10 | — | —32 | 1,16 |
| 273—292 | 2,94 | 34,66 | 0,8463 | 242 | 5,31 | 2,51 | 1,35 | —25 | 1,36 |
| 292—310 | 2,94 | 37,60 | 0,8550 | 252 | 7,71 | 3,35 | 1,52 | —17 | 1,51 |
| 310—330 | 2,98 | 40,58 | 0,8655 | 270 | 10,08 | 4,50 | 1,87 | —10 | 1,68 |
| 330—350 | 2,98 | 43,56 | 0,8684 | 288 | 14,35 | 5,92 | 2,38 | —2 | 1,84 |
| 350—366 | 3,01 | 46,57 | 0,8892 | 301 | 20,43 | 7,51 | 2,81 | 4 | 2,04 |
| 366—384 | 3,04 | 49,61 | 0,8990 | 330 | — | 10,82 | 3,72 | 11 | 2,41 |
| 384—401 | 3,10 | 52,71 | 0,9059 | 353 | — | 13,76 | 4,51 | 16 | 2,32 |
| 401—420 | 3,06 | 55,77 | 0,9120 | 380 | — | 18,21 | 5,52 | 24 | 2,54 |
| 420—441 | 3,13 | 58,90 | 0,9200 | 406 | — | 36,90 | 6,67 | 29 | 2,65 |
| 441—458 | 3,16 | 62,06 | 0,9285 | 433 | — | — | 7,49 | 31 | 2,84 |
| 458—475 | 3,13 | 65,19 | 0,9346 | 460 | — | 73,81 | 11,89 | 34 | 2,95 |
| Остаток | 33,81 | 99,00 | 1,0057 | — | — | — | — | — | 3,85 |
| Потери | 1,00 | 100,00 | — | — | — | — | — | — | — |

**250. Разгонка (ИТК) кумертауской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | отдель- ных фракций | сум- марный | | | | | | | | |
| До 28 (газ до C ₄) | 0,42 | 0,42 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28—60 | 1,60 | 2,02 | 0,6490 | — | — | — | — | — | — | — |
| 60—70 | 0,70 | 2,72 | 0,6998 | 1,4010 | — | — | — | — | — | 0,072 |
| 70—80 | 0,50 | 3,22 | 0,7228 | 1,4080 | — | 0,58 | — | — | — | 0,101 |
| 80—90 | 0,80 | 4,02 | 0,7208 | 1,4050 | — | 0,63 | — | — | — | 0,104 |
| 90—100 | 1,10 | 5,12 | 0,7379 | 1,4140 | — | 0,64 | — | — | — | 0,107 |
| 100—110 | 0,70 | 5,82 | 0,7565 | 1,4260 | — | 0,68 | — | — | — | 0,16 |
| 110—120 | 2,10 | 7,92 | 0,7575 | 1,4260 | — | 0,75 | — | — | — | 0,22 |
| 120—130 | 0,60 | 8,52 | 0,7666 | 1,4310 | — | 0,82 | — | — | — | 0,38 |
| 130—140 | 1,00 | 9,52 | 0,7714 | 1,4331 | — | 0,87 | — | — | — | 0,48 |
| 140—150 | 1,20 | 10,72 | 0,7770 | 1,4365 | — | 0,96 | — | — | — | 0,63 |
| 150—160 | 1,00 | 11,72 | 0,7820 | 1,4390 | 125 | 1,01 | — | — | — | 0,73 |
| 160—170 | 1,60 | 13,32 | 0,7894 | 1,4425 | — | 1,17 | — | — | — | 0,94 |
| 170—180 | 1,20 | 14,52 | 0,7995 | 1,4470 | — | 1,20 | — | — | — | 1,21 |
| 180—190 | 0,60 | 15,12 | 0,8038 | 1,4482 | — | 1,51 | — | — | Ниже —60 | 1,32 |
| 190—200 | 1,10 | 16,22 | 0,8124 | 1,4540 | — | 1,64 | 1,06 | — | —58 | 1,29 |
| 200—210 | 1,00 | 17,22 | 0,8161 | 1,4550 | 150 | 1,90 | 1,21 | — | —55 | 1,37 |
| 210—220 | 1,00 | 18,22 | 0,8193 | 1,4570 | — | 2,16 | 1,36 | — | —52 | 1,49 |
| 220—230 | 1,00 | 19,22 | 0,8246 | 1,4590 | — | 2,40 | 1,47 | — | —47 | 1,57 |
| 230—240 | 1,40 | 20,62 | 0,8299 | 1,4628 | — | 2,64 | 1,57 | — | —43 | 1,73 |
| 240—250 | 1,50 | 22,12 | 0,8402 | 1,4680 | — | 3,09 | 1,75 | 1,00 | —38 | 1,96 |
| 250—260 | 1,90 | 24,02 | 0,8507 | 1,4735 | — | 3,59 | 1,98 | 1,10 | —32 | 2,32 |
| 260—270 | 1,20 | 25,22 | 0,8590 | 1,4788 | — | 4,40 | 2,28 | 1,15 | —26 | 2,62 |
| 270—280 | 1,50 | 26,72 | 0,8681 | 1,4825 | — | 4,97 | 2,50 | 1,25 | —21 | 2,84 |
| 280—290 | 1,70 | 28,42 | 0,8731 | 1,4850 | — | 6,12 | 2,93 | 1,40 | —15 | 2,90 |
| 290—300 | 1,40 | 29,82 | 0,8768 | 1,4868 | — | 7,48 | 3,53 | 1,51 | —10 | 2,96 |
| 300—310 | 1,70 | 31,52 | 0,8834 | 1,4900 | 238 | 9,15 | 4,10 | 1,65 | —6 | 2,95 |
| 310—320 | 2,00 | 33,52 | 0,8905 | 1,4950 | — | 10,20 | 4,85 | 1,85 | 0 | 3,10 |
| 320—330 | 2,30 | 35,82 | 0,9028 | 1,5018 | — | 16,20 | 6,17 | 2,16 | 6 | 3,43 |
| 330—340 | 1,50 | 37,32 | 0,9096 | 1,5060 | — | 23,30 | 7,80 | 2,62 | 11 | 3,63 |
| 340—350 | 1,20 | 38,52 | 0,9138 | 1,5080 | — | 29,65 | 9,08 | 3,00 | 14 | 3,74 |
| 350—360 | 1,70 | 40,22 | 0,9172 | 1,5102 | 300 | — | 10,89 | 3,45 | 17 | 3,81 |
| 360—370 | 1,50 | 41,72 | 0,9224 | 1,5120 | — | — | 14,36 | 4,00 | 20 | 3,69 |
| 370—380 | 1,00 | 42,72 | 0,9331 | 1,5190 | — | — | 18,28 | 4,55 | 22 | 3,87 |
| 380—390 | 1,10 | 43,82 | 0,9280 | 1,5173 | — | — | 19,59 | 4,90 | 24 | 3,60 |
| 390—400 | 1,60 | 45,42 | 0,9296 | 1,5194 | — | — | 28,84 | 5,42 | 26 | 3,55 |
| 400—410 | 1,40 | 46,82 | 0,9320 | — | 335 | — | — | 6,12 | 27 | 3,60 |
| 410—420 | 1,60 | 48,42 | 0,9365 | — | — | — | — | 6,75 | 28 | 3,63 |
| 420—430 | 1,50 | 49,92 | 0,9380 | — | — | — | — | 7,40 | 29 | 3,68 |
| 430—440 | 1,50 | 51,42 | 0,9405 | — | — | — | — | 8,15 | 30 | 3,84 |
| 440—450 | 2,30 | 53,72 | 0,9460 | — | 356 | — | — | 9,08 | 31 | 3,96 |
| Остаток | 46,28 | 100,00 | 1,0230 | — | — | — | — | — | 42 | 5,16 |

251. Характеристика остатков разной глубины отбора воядинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 45,04 | 1,0070 | — | — | — | 34,5 | 40 | 326 | 11,7 | 4,62 |
| 53,94 | 0,9990 | — | — | 19,10 | — | 30 | 269 | — | 4,54 |
| 58,94 | 0,9910 | — | — | 15,80 | — | 23 | 245 | 10,5 | 4,41 |
| 62,54 | 0,9870 | — | 29,50 | 11,40 | — | 20 | 237 | 9,2 | 4,38 |
| 67,74 | 0,9800 | — | 18,30 | 7,70 | — | 16 | 209 | 8,8 | 4,30 |
| 71,64 | 0,9750 | — | 12,80 | 4,90 | — | 14 | 197 | — | 4,28 |
| 75,94 | 0,9630 | — | 7,30 | 3,70 | — | 9 | 166 | 8,3 | 4,26 |
| 79,14 | 0,9590 | 28,00 | 6,00 | 3,10 | — | 4 | 149 | 7,9 | 4,17 |
| 81,94 | 0,9500 | 16,00 | 4,10 | 2,40 | — | 1 | 133 | 7,7 | 4,09 |
| 84,64 | 0,9470 | 12,74 | 3,38 | — | — | — | 121 | — | 4,06 |
| 86,64 | 0,9420 | 9,36 | 3,12 | — | — | —2 | 115 | — | 3,88 |
| 90,84 | 0,9390 | 7,39 | 2,72 | — | — | —12 | 91 | 7,4 | 3,81 |
| 92,64 | 0,9310 | 6,84 | 2,61 | — | — | —14 | 72 | 7,3 | 3,79 |
| 95,74 | 0,9290 | 6,14 | 2,50 | — | — | —15 | 57 | 7,0 | 3,56 |
| 100,00 | 0,9050 | 3,09 | — | — | — | —37 | —3 | 6,6 | 3,44 |

252. Характеристика остатков разной глубины отбора югомашевской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксуе- мость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 32,00 | 1,0330 | — | — | — | — | 309 | — | 3,64 |
| 35,40 | 1,0280 | — | — | — | 52 | 301 | — | 3,57 |
| 38,20 | 1,0190 | — | — | — | 45 | 293 | — | 3,41 |
| 44,60 | 1,0090 | — | — | — | 30 | 264 | 15,0 | 3,24 |
| 50,20 | 0,9990 | — | — | — | 28 | 250 | — | 3,19 |
| 53,00 | 0,9890 | — | — | 17,80 | 24 | 237 | — | 3,16 |
| 56,80 | 0,9780 | — | 30,50 | 11,20 | 21 | 227 | — | 3,14 |
| 60,80 | 0,9650 | — | 15,90 | 6,90 | 17 | 210 | 11,2 | 3,12 |
| 65,00 | 0,9590 | — | 10,50 | 5,10 | 11 | 192 | — | 3,07 |
| 70,10 | 0,9530 | 24,50 | 5,80 | 3,00 | 3 | 156 | — | 2,97 |
| 74,40 | 0,9490 | 16,00 | 4,20 | 2,50 | —3 | 136 | 9,1 | 2,77 |
| 78,50 | 0,9440 | 10,15 | 3,30 | 2,10 | —5 | 108 | — | 2,73 |
| 100,00 | 0,8850 | 1,70 | — | — | —68 | —5 | 6,8 | 2,20 |

**253. Характеристика остатков разной глубины отбора четырехмановской нефти
угленосной свиты**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 37,50 | 1,0170 | — | — | — | 38 | 35 | 301 | 18,9 | 4,10 |
| 46,30 | 1,0070 | — | — | — | 34 | 30 | 277 | 17,3 | 4,01 |
| 52,80 | 1,0000 | — | — | 18,80 | — | 26 | 258 | 15,2 | 4,04 |
| 56,60 | 0,9950 | — | — | 14,00 | — | 23 | 247 | 14,7 | 3,96 |
| 61,70 | 0,9840 | — | — | 9,50 | — | — | 225 | — | 3,82 |
| 65,00 | 0,9790 | — | 15,10 | 6,80 | — | 18 | 204 | 12,3 | 3,75 |
| 69,70 | 0,9680 | — | 9,10 | 4,70 | — | 12 | 175 | 11,3 | 3,70 |
| 74,00 | 0,9650 | 28,80 | 6,30 | 3,30 | — | 7 | 168 | 10,3 | 3,67 |
| 77,40 | 0,9560 | 18,80 | 4,70 | 2,60 | — | —2 | 147 | — | 3,46 |
| 80,60 | 0,9510 | 12,40 | 3,60 | 2,20 | — | —4 | 134 | 9,5 | 3,40 |
| 83,20 | 0,9450 | 9,10 | 2,70 | — | — | —8 | 122 | — | 3,38 |
| 86,80 | 0,9360 | 5,20 | 2,20 | — | — | —14 | 107 | 8,5 | 3,26 |
| 90,60 | 0,9250 | 4,10 | 1,90 | — | — | —25 | 75 | — | 3,08 |
| 94,60 | 0,9140 | 3,30 | — | — | — | —27 | 40 | 8,3 | 2,86 |
| 100,00 | 0,8997 | 2,45 | — | — | — | —48 | 9 | 7,5 | 2,73 |

**254. Характеристика остатков разной глубины отбора четырехмановской нефти
башкирского яруса**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 34,03 | 1,0110 | — | — | — | 36 | 30 | 295 | 11,4 | 4,20 |
| 41,23 | 0,9976 | — | — | 21,60 | — | 28 | 277 | 11,1 | 3,80 |
| 50,63 | 0,9813 | — | 21,10 | 6,50 | — | 20 | 244 | 10,1 | 3,49 |
| 55,83 | 0,9718 | — | 11,90 | 4,60 | — | 18 | 228 | — | 3,39 |
| 60,03 | 0,9628 | 30,02 | 6,50 | 3,60 | — | 14 | 208 | 8,5 | 3,24 |
| 69,93 | 0,9454 | 12,10 | 3,80 | 2,30 | — | 0 | 162 | 7,8 | 3,04 |
| 77,23 | 0,9291 | 4,70 | 2,30 | — | — | —12 | 137 | 7,4 | 2,88 |
| 84,03 | 0,9186 | 3,40 | 1,80 | — | — | —17 | 103 | — | 2,67 |
| 92,63 | 0,8920 | 2,20 | — | — | — | — | 29 | — | 2,51 |
| 100,00 | 0,8722 | 1,42 | — | — | — | —21 | —10 | 5,4 | 2,30 |

**255. Характеристика остатков разной глубины отбора игровской нефти
угленосной свиты**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 43,73 | 1,0284 | — | — | — | 51 | Выше 50 | 322 | 17,8 | 4,28 |
| 50,03 | 1,0077 | — | — | — | 39 | — | 290 | — | 4,12 |
| 55,33 | 1,0026 | — | — | — | 33 | 27 | 266 | — | 4,00 |
| 56,83 | 0,9972 | — | — | 16,10 | 29 | 25 | 244 | 13,5 | 3,90 |
| 62,53 | 0,9820 | — | 34,50 | 12,30 | — | 23 | 228 | — | 3,80 |
| 65,63 | 0,9791 | — | 16,20 | 6,70 | — | 16 | 214 | 10,8 | 3,70 |
| 71,03 | 0,9698 | — | 10,10 | 4,70 | — | 9 | 179 | — | 3,60 |
| 74,63 | 0,9626 | 32,00 | 6,50 | 3,40 | — | 3 | 155 | 10,3 | 3,55 |
| 78,03 | 0,9554 | 19,80 | 4,80 | 2,80 | — | —5 | 136 | — | 3,40 |
| 81,23 | 0,9481 | 13,70 | 3,80 | 2,50 | — | —13 | 120 | — | 3,35 |
| 83,63 | 0,9431 | 10,70 | 3,40 | — | — | —17 | 110 | 8,8 | 3,30 |
| 87,23 | 0,9351 | 7,50 | 2,60 | — | — | —22 | 90 | — | 3,10 |
| 90,63 | 0,9259 | 4,70 | 2,10 | — | — | —24 | 61 | 8,6 | 3,00 |
| 94,63 | 0,9084 | 3,50 | 1,90 | — | — | —35 | 27 | — | 2,85 |
| 100,00 | 0,8981 | 2,60 | — | — | — | Ниже—48 | 9 | 8,0 | 2,70 |

**256. Характеристика остатков разной глубины отбора игровской нефти
верейского горизонта**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 31,24 | 1,0020 | — | — | — | 35 | 31 | 296 | 10,9 | 3,50 |
| 37,84 | 0,9936 | — | — | 14,50 | — | 30 | 267 | — | 3,31 |
| 46,34 | 0,9698 | — | 16,30 | 6,90 | — | 20 | 236 | 9,7 | 3,03 |
| 52,54 | 0,9622 | — | 9,10 | 4,20 | — | 15 | 218 | — | 2,86 |
| 56,24 | 0,9547 | 24,00 | 5,60 | 3,00 | — | 11 | 198 | 7,1 | 2,72 |
| 65,24 | 0,9338 | 9,40 | 3,00 | 1,90 | — | —5 | 152 | 6,3 | 2,54 |
| 73,54 | 0,9230 | 4,20 | 2,00 | — | — | —12 | 123 | — | 2,39 |
| 81,74 | 0,9060 | 2,90 | 1,70 | — | — | —15 | 93 | — | 2,24 |
| 91,74 | 0,8904 | 2,20 | 1,50 | — | — | —18 | 60 | 5,0 | 2,05 |
| 100,00 | 0,8605 | 1,34 | — | — | — | —41 | —11 | 4,4 | 1,76 |

257. Характеристика остатков разной глубины отбора чераульской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 33,70 | 1,0220 | — | — | — | 40 | 45 | 313 | 17,8 | 4,85 |
| 39,30 | 1,0080 | — | — | — | 36 | 38 | 289 | 15,5 | 4,79 |
| 42,70 | 1,0030 | — | — | — | — | 32 | 278 | 14,5 | 4,74 |
| 46,70 | 1,0000 | — | — | — | — | 28 | 262 | — | 4,67 |
| 51,90 | 0,9900 | — | — | 16,50 | — | 25 | 247 | — | 4,52 |
| 56,10 | 0,9870 | — | 35,00 | 12,70 | — | 23 | 228 | 11,0 | 4,48 |
| 60,30 | 0,9760 | — | 17,40 | 7,60 | — | 20 | 217 | 10,3 | 4,42 |
| 64,60 | 0,9700 | — | 12,50 | 5,60 | — | 17 | 202 | — | 4,36 |
| 68,70 | 0,9630 | 49,00 | 8,70 | 4,30 | — | 14 | 184 | — | 4,30 |
| 73,30 | 0,9570 | 29,50 | 6,10 | 3,60 | — | 11 | 165 | 8,5 | 4,27 |
| 76,00 | 0,9490 | 17,20 | 4,40 | 2,70 | — | 7 | 138 | — | 4,20 |
| 79,60 | 0,9440 | 14,10 | 3,80 | 2,30 | — | 5 | 125 | — | 4,15 |
| 100,00 | 0,8950 | 2,59 | — | — | — | —48 | 2 | 6,2 | 3,19 |

258. Характеристика остатков разной глубины отбора орьсбашской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 37,00 | 1,0110 | — | — | — | 45 | 39 | 291 | — | 4,20 |
| 48,40 | 0,9910 | — | — | 23,00 | — | 30 | 274 | 13,5 | 3,74 |
| 53,30 | 0,9890 | — | — | 14,00 | — | 26 | 240 | — | 3,59 |
| 56,60 | 0,9820 | — | 32,00 | 11,60 | — | 24 | 238 | — | 3,60 |
| 65,10 | 0,9680 | — | 11,10 | 4,70 | — | 19 | 195 | 10,2 | 3,45 |
| 72,50 | 0,9430 | 18,00 | 4,60 | 2,80 | — | 6 | 155 | — | 3,40 |
| 80,00 | 0,9340 | 8,80 | 2,90 | 1,90 | — | —2 | 121 | — | 3,22 |
| 100,00 | 0,8850 | 1,93 | — | — | — | —64 | 10 | 6,6 | 2,55 |

259. Характеристика остатков разной глубины отбора уразавской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 39,20 | 1,0130 | — | — | — | 45 | 45 | 308 | 18,6 | 4,28 |
| 48,50 | 1,0060 | — | — | — | 34,5 | 32 | 278 | 12,7 | 4,20 |
| 54,60 | 0,9990 | — | — | 21,90 | — | 27 | 254 | — | 4,09 |
| 57,80 | 0,9900 | — | — | 10,80 | — | 24 | 240 | 11,6 | 4,04 |
| 62,60 | 0,9800 | — | 18,90 | 6,30 | — | 19 | 221 | 11,2 | 3,89 |
| 66,10 | 0,9740 | — | 12,30 | 4,80 | — | 18 | 200 | — | 3,85 |
| 70,20 | 0,9650 | — | 7,70 | 3,70 | — | 15 | 181 | — | 3,76 |
| 74,70 | 0,9600 | 26,00 | 5,80 | 3,30 | — | 13 | 158 | — | 3,69 |
| 78,10 | 0,9540 | 19,70 | 4,80 | 2,70 | — | 8 | 141 | — | 3,53 |
| 80,80 | 0,9480 | 12,20 | 3,60 | 2,20 | — | —5 | 124 | 9,2 | 3,40 |
| 83,00 | 0,9370 | 7,90 | 2,90 | — | — | — | 114 | — | 3,31 |
| 86,60 | 0,9310 | 5,30 | 2,30 | — | — | —26 | 87 | — | 3,02 |
| 90,20 | 0,9240 | 4,90 | 2,20 | — | — | —31 | 70 | — | 2,90 |
| 93,60 | 0,9210 | 4,10 | 2,10 | — | — | — | 38 | — | 2,83 |
| 100,00 | 0,8952 | 2,83 | — | — | — | —37 | 6 | 8,0 | 2,65 |

260. Характеристика остатков разной глубины отбора новохазинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 31,10 | 1,0510 | — | — | — | 56 | 321 | 19,7 | 4,65 |
| 35,80 | 1,0210 | — | — | — | 50 | 300 | 17,1 | 4,50 |
| 45,90 | 1,0080 | — | — | — | 30 | 270 | 15,2 | 4,03 |
| 51,00 | 0,9960 | — | — | 19,60 | 27 | 250 | — | 3,85 |
| 55,80 | 0,9940 | — | 45,60 | 15,40 | 23 | 230 | 14,4 | 3,79 |
| 60,50 | 0,9840 | — | 25,90 | 9,80 | 21 | 205 | 13,6 | 3,72 |
| 65,30 | 0,9770 | — | 17,6 | 7,50 | 19 | 200 | 12,6 | 3,70 |
| 69,50 | 0,9660 | — | 9,10 | 4,40 | 13 | 186 | — | 3,67 |
| 73,20 | 0,9570 | 24,30 | 5,70 | 3,10 | 6 | 146 | 11,3 | 3,56 |
| 76,10 | 0,9500 | 16,30 | 4,20 | 2,90 | — | 139 | — | 3,47 |
| 79,20 | 0,9430 | 13,10 | 3,70 | 2,40 | — | 131 | 10,1 | 3,42 |
| 100,00 | 0,8950 | 2,53 | — | — | —46 | —8 | 7,7 | 2,93 |

261. Характеристика остатков разной глубины отбора арланской товарной нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 39,22 | 1,0200 | — | — | — | 39 | 37 | — | 14,4 | 4,47 |
| 47,52 | 1,0120 | — | — | — | 34 | 32 | — | 11,5 | 4,36 |
| 53,82 | 0,9980 | — | — | — | 31 | 24 | 258 | — | 4,31 |
| 57,22 | 0,9920 | — | — | 13,90 | 30 | 21 | 243 | 10,5 | 4,23 |
| 63,12 | 0,9810 | — | 21,80 | 8,80 | — | 19 | 216 | 9,8 | 4,07 |
| 71,02 | 0,9680 | — | 8,20 | 4,50 | — | 15 | 179 | — | 4,00 |
| 75,12 | 0,9610 | 24,20 | 5,70 | 3,10 | — | 13 | 150 | — | 3,91 |
| 78,52 | 0,9530 | 15,00 | 4,00 | 2,40 | — | 11 | 134 | — | 3,79 |
| 81,32 | 0,9470 | 10,00 | 3,60 | — | — | 7 | 121 | 8,3 | 3,64 |
| 83,92 | 0,9430 | 8,20 | 2,90 | — | — | 0 | 115 | — | 3,53 |
| 86,62 | 0,9360 | 5,00 | 2,20 | — | — | —16 | 62 | — | 3,41 |
| 90,32 | 0,9280 | 4,00 | 2,10 | — | — | —19 | 60 | 8,2 | 3,40 |
| 93,02 | 0,9230 | 3,30 | — | — | — | —24 | 40 | — | 3,20 |
| 94,02 | 0,9210 | 2,80 | — | — | — | —26 | 30 | — | 3,08 |
| 100,00 | 0,8918 | 2,20 | — | — | — | —34 | —2 | 6,7 | 3,04 |

262. Характеристика остатков разной глубины отбора арланской нефти каширского горизонта

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 28,80 | 1,0310 | — | — | — | 38 | 304 | — | 4,24 |
| 34,80 | 1,0200 | — | — | — | 31 | 287 | 17,6 | 4,20 |
| 42,40 | 0,9940 | — | — | 14,40 | 27 | 263 | — | 4,06 |
| 47,20 | 0,9870 | — | 25,30 | 9,50 | 24 | 242 | — | 3,99 |
| 53,00 | 0,9780 | — | 16,50 | 6,50 | 22 | 231 | — | 3,79 |
| 56,80 | 0,9710 | — | 9,90 | 4,60 | 18 | 185 | — | 3,71 |
| 59,30 | 0,9640 | — | 7,70 | 3,70 | 15 | 173 | 10,6 | 3,63 |
| 63,70 | 0,9410 | 21,50 | 5,20 | 2,60 | 10 | 155 | — | 3,50 |
| 69,60 | 0,9280 | 8,45 | 2,80 | 2,00 | —2 | 138 | — | 3,30 |
| 72,40 | 0,9010 | 6,48 | 2,40 | 1,90 | —12 | 109 | — | 3,07 |
| 75,50 | 0,8890 | 5,60 | 2,20 | 1,80 | —17 | 107 | — | 3,04 |
| 100,00 | 0,8780 | 1,56 | — | — | — | —11 | 6,30 | 2,68 |

263. Характеристика остатков разной глубины отбора юсуповской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 43,12 | 1,0210 | — | — | — | 39 | 37 | 321 | 13,3 | 4,83 |
| 51,12 | 1,0120 | — | — | — | 33 | 30 | 294 | — | 4,27 |
| 55,32 | 1,0030 | — | — | — | 31 | — | 275 | — | 4,24 |
| 57,82 | 1,0010 | — | — | 19,90 | — | 24 | 259 | 11,2 | 4,18 |
| 62,52 | 0,9890 | — | 27,60 | 11,40 | — | 21 | 240 | — | 4,13 |
| 66,82 | 0,9800 | — | 19,50 | 7,80 | — | 17 | 208 | 10,6 | 4,04 |
| 71,42 | 0,9710 | — | 11,50 | 5,40 | — | 10 | 180 | — | 4,00 |
| 75,62 | 0,9630 | — | 6,80 | 3,80 | — | 8 | 160 | 9,4 | 3,90 |
| 79,12 | 0,9560 | 17,50 | 5,20 | 2,90 | — | 2 | 144 | — | 3,73 |
| 82,12 | 0,9500 | 13,40 | 4,90 | — | — | —2 | 132 | 8,6 | 3,63 |
| 88,62 | 0,9350 | 6,30 | 2,50 | — | — | —14 | 89 | — | 3,40 |
| 91,92 | 0,9260 | 4,60 | 2,20 | — | — | —29 | 56 | 7,6 | 3,28 |
| 95,62 | 0,9220 | 3,40 | 2,00 | — | — | —36 | 35 | — | 3,19 |
| 100,00 | 0,9865 | 2,35 | — | — | — | —40 | 10 | 6,9 | 3,03 |

264. Характеристика остатков разной глубины отбора кушкульской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 32,40 | 1,0400 | — | — | — | 56 | 302 | 20,5 | 4,70 |
| 41,10 | 1,0300 | — | — | — | 50 | 292 | 17,3 | 4,60 |
| 45,60 | 1,0200 | — | — | — | 44 | 280 | — | 4,53 |
| 49,00 | 1,0100 | — | — | — | 32 | 270 | — | 4,32 |
| 53,20 | 1,0000 | — | — | 24,30 | 26 | 250 | — | 4,13 |
| 56,60 | 0,9940 | — | — | 18,50 | 24 | 226 | 13,1 | 3,90 |
| 61,70 | 0,9830 | — | 31,60 | 10,60 | 20 | 203 | — | 3,80 |
| 66,00 | 0,9790 | — | 18,20 | 7,10 | 18 | 180 | 12,4 | 3,70 |
| 70,10 | 0,9690 | — | 11,70 | 5,00 | 6 | 176 | — | 3,64 |
| 73,90 | 0,9620 | 32,30 | 6,90 | 3,10 | 3 | 148 | — | 3,62 |
| 76,30 | 0,9570 | 17,30 | 4,40 | 2,60 | —1 | 122 | 9,8 | 3,59 |
| 79,90 | 0,9470 | 11,50 | 3,40 | 2,20 | —4 | 110 | — | 3,36 |
| 100,00 | 0,8950 | 2,38 | — | — | —51 | —6 | 7,6 | 3,18 |

**265. Характеристика остатков разной глубины отбора чекмагушской нефти
девонского горизонта**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 38,00 | 1,0400 | — | — | — | 45 | 315 | — | 4,87 |
| 42,40 | 1,0120 | — | — | — | 40 | 291 | — | 4,75 |
| 50,90 | 0,9750 | — | — | — | 32 | 269 | 17,5 | 4,61 |
| 56,40 | 0,9330 | — | — | 23,40 | 29 | 249 | — | 4,48 |
| 60,40 | 0,9280 | — | — | 12,30 | 25 | 235 | — | 4,36 |
| 64,40 | 0,9250 | — | 21,80 | 9,90 | 20 | 214 | 13,7 | 4,25 |
| 68,40 | 0,9220 | — | 16,90 | 5,60 | 17 | 201 | — | 4,16 |
| 72,40 | 0,9130 | — | 12,20 | 3,70 | 10 | 175 | — | 4,04 |
| 76,20 | 0,8980 | — | 6,50 | 2,90 | 5 | 163 | 11,5 | 3,94 |
| 79,00 | 0,8780 | 18,50 | 4,80 | 2,60 | —5 | 137 | — | 3,84 |
| 82,40 | 0,8670 | 10,00 | 3,10 | 2,40 | —15 | 113 | — | 3,77 |
| 100,00 | 0,8980 | 2,86 | — | — | —56 | 5 | 8,7 | 3,10 |

**266. Характеристика остатков разной глубины отбора чекмагушской нефти
угленосной свиты**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 38,90 | 1,0080 | — | — | — | 35 | 39 | 292 | 14,5 | 4,90 |
| 43,50 | 1,0030 | — | — | — | 33,5 | 30 | 281 | 12,7 | 4,85 |
| 49,50 | 1,0020 | — | — | — | — | 26 | 264 | — | 4,80 |
| 54,30 | 0,9880 | — | — | 11,80 | — | 21 | 243 | — | 4,74 |
| 57,60 | 0,9800 | — | 13,60 | 7,10 | — | 17 | 225 | 10,3 | 4,67 |
| 61,90 | 0,9760 | — | 10,40 | 5,70 | — | 16 | 210 | — | 4,39 |
| 65,30 | 0,9650 | — | 7,70 | 3,90 | — | 14 | 185 | — | 4,23 |
| 69,50 | 0,9550 | — | 6,00 | 3,00 | — | 11 | 165 | 8,1 | 4,13 |
| 74,40 | 0,9400 | 19,50 | 4,90 | 2,70 | — | 2 | 143 | — | 4,09 |
| 78,00 | 0,9380 | 14,80 | 3,80 | 2,20 | — | —13 | 124 | 7,1 | 4,02 |
| 81,20 | 0,9350 | 7,50 | 2,60 | 2,00 | — | —15 | 121 | — | 3,62 |
| 100,00 | 0,8860 | 2,04 | — | — | — | —65 | —2 | 5,5 | 3,15 |

267. Характеристика остатков разной глубины отбора шелкановской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 36,90 | 1,0230 | — | — | — | 38 | 42 | — | 15,8 | 6,00 |
| 45,90 | 1,0100 | — | — | — | 34 | 30 | 280 | — | 5,92 |
| 51,20 | 1,0010 | — | — | — | — | 27 | 251 | — | 5,82 |
| 53,40 | 0,9970 | — | — | 10,00 | 28 | 25 | 241 | 10,7 | 5,71 |
| 61,00 | 0,9860 | — | 12,40 | 6,50 | — | 17 | 218 | — | 5,60 |
| 65,10 | 0,9760 | — | 7,60 | 3,80 | — | 12 | 189 | 8,7 | 5,56 |
| 70,90 | 0,9660 | — | 4,90 | 2,70 | — | 5 | 165 | — | 5,51 |
| 75,80 | 0,9590 | 11,10 | 3,30 | — | — | —10 | 148 | 7,8 | 5,38 |
| 79,80 | 0,9500 | 7,40 | 2,60 | — | — | —17 | 130 | — | 5,23 |
| 83,00 | 0,9460 | 6,10 | 2,30 | — | — | —20 | 118 | 7,3 | 5,17 |
| 90,00 | 0,9310 | 3,40 | 1,90 | — | — | —25 | 83 | — | 4,76 |
| 93,60 | 0,9180 | 2,30 | 1,60 | — | — | —28 | 62 | 6,8 | 4,69 |
| 96,80 | 0,9140 | 2,00 | — | — | — | —33 | 56 | — | 4,61 |
| 100,00 | 0,8980 | 1,97 | — | — | — | —45 | 5 | 5,7 | 4,45 |

268. Характеристика остатков разной глубины отбора карачаелгинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 44,04 | 1,0200 | — | — | — | — | 45 | — | 16,2 | 6,05 |
| 52,44 | 1,0110 | — | — | — | 35 | 31 | 277 | 9,8 | 6,00 |
| 60,04 | 1,0000 | — | — | — | 29 | 26 | 243 | — | 5,85 |
| 69,24 | 0,9880 | — | 16,80 | 7,60 | — | 13 | 200 | 8,9 | 5,65 |
| 73,84 | 0,9760 | — | 9,00 | 4,30 | — | 5 | 175 | — | 5,57 |
| 78,64 | 0,9690 | — | 6,00 | 3,10 | — | —1 | 155 | — | 5,39 |
| 82,44 | 0,9630 | 16,30 | 4,60 | 2,70 | — | —6 | 138 | — | 5,22 |
| 86,14 | 0,9560 | 12,10 | 3,80 | — | — | —16 | 120 | 7,8 | 5,13 |
| 94,24 | 0,9370 | 4,90 | 2,40 | — | — | — | 72 | — | 4,79 |
| 100,00 | 0,9181 | 4,04 | — | — | — | —32 | 14 | 6,5 | 4,53 |

269. Характеристика остатков разной глубины отбора волковской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 35,22 | 1,0074 | — | — | — | 30 | — | 323 | 14,5 | 4,66 |
| 42,32 | 1,0042 | — | — | — | — | 29 | 303 | 12,2 | 4,55 |
| 48,42 | 0,9882 | — | — | 11,10 | — | 23 | 263 | — | 4,51 |
| 50,82 | 0,9781 | — | — | 7,50 | — | 21 | 253 | 10,4 | 4,45 |
| 57,32 | 0,9708 | — | 10,30 | 4,70 | — | 13 | 225 | — | 4,31 |
| 61,42 | 0,9663 | — | 7,80 | 3,80 | — | 9 | 206 | 8,4 | 4,25 |
| 68,52 | 0,9551 | 14,70 | 4,00 | 2,30 | — | —3 | 182 | — | 4,19 |
| 71,22 | 0,9480 | 10,70 | 3,30 | — | — | —12 | 160 | 7,7 | 4,13 |
| 75,02 | 0,9387 | 7,10 | 2,70 | — | — | —17 | 138 | — | 3,80 |
| 78,32 | 0,9318 | 5,20 | 2,20 | — | — | — | 127 | — | 3,72 |
| 85,02 | 0,9180 | 3,20 | 1,70 | — | — | —27 | 88 | 6,3 | 3,45 |
| 89,12 | 0,9075 | 2,40 | 1,50 | — | — | —31 | 70 | — | 3,30 |
| 93,52 | 0,8962 | 1,95 | — | — | — | —34 | 49 | — | 3,17 |
| 100,00 | 0,8802 | 1,63 | — | — | — | —38 | 2 | 5,0 | 3,15 |

270. Характеристика остатков разной глубины отбора сергеевской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 32,80 | 1,0060 | — | — | — | 32 | 36 | 310 | 14,9 | 3,45 |
| 41,80 | 0,9910 | — | — | 15,00 | — | 27 | 282 | 10,3 | 3,33 |
| 47,20 | 0,9850 | — | — | 9,80 | — | 25 | 256 | — | 3,31 |
| 51,10 | 0,9790 | — | 14,80 | 6,90 | — | 20 | 241 | 9,9 | 3,22 |
| 56,50 | 0,9680 | — | 8,50 | 4,40 | — | 15 | 215 | — | 3,19 |
| 60,60 | 0,9630 | — | 6,80 | 3,70 | — | 12 | 197 | 8,2 | 3,12 |
| 65,10 | 0,9500 | 18,20 | 4,70 | 2,70 | — | 9 | 179 | — | 3,05 |
| 69,70 | 0,9440 | 10,30 | 3,20 | 2,20 | — | 8 | 161 | 7,1 | 2,94 |
| 73,80 | 0,9360 | 6,80 | 2,60 | 1,70 | — | 4 | 142 | — | 2,82 |
| 78,10 | 0,9280 | 4,90 | 2,20 | — | — | —2 | 121 | 6,4 | 2,69 |
| 81,00 | 0,9230 | 4,00 | 1,90 | — | — | —15 | 102 | — | 2,59 |
| 85,10 | 0,9100 | 2,80 | — | — | — | —20 | 81 | 5,7 | 2,44 |
| 89,10 | 0,9080 | 2,30 | — | — | — | —22 | 74 | — | 2,35 |
| 93,60 | 0,8980 | 2,00 | — | — | — | —32 | 53 | — | 2,20 |
| 100,00 | 0,8703 | 1,65 | — | — | — | —53 | —5 | 4,2 | 2,08 |

271. Характеристика остатков разной глубины отбора туймазинской товарной нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 21,70 | 1,0140 | — | — | — | 50 | 333 | — | 3,10 |
| 30,30 | 0,9940 | — | — | — | 30 | 312 | — | 2,84 |
| 38,70 | 0,9790 | — | — | 15,10 | 28 | 285 | 12,7 | 2,72 |
| 44,30 | 0,9720 | — | 16,90 | 7,10 | 26 | 250 | — | 2,61 |
| 46,60 | 0,9690 | — | 13,10 | 5,90 | 18 | 242 | 10,1 | 2,55 |
| 51,70 | 0,9560 | — | 7,60 | 3,80 | 23 | 225 | — | 2,39 |
| 55,80 | 0,9510 | 19,80 | 4,80 | 2,80 | — | 196 | 8,0 | 2,35 |
| 60,40 | 0,9420 | 12,10 | 3,50 | 2,20 | — | 178 | — | 2,32 |
| 65,80 | 0,9320 | 6,30 | 2,40 | — | 9 | 162 | — | 2,05 |
| 69,80 | 0,9210 | 4,30 | 1,90 | — | —4 | 135 | — | — |
| 73,60 | 0,9120 | 3,40 | 1,70 | — | —9 | 122 | 5,9 | 1,98 |
| 76,40 | 0,9080 | 3,00 | 1,60 | — | —11 | 110 | 5,4 | 1,89 |
| 82,20 | 0,8980 | 2,30 | 1,50 | — | —14 | 73 | — | 1,70 |
| 87,00 | 0,8890 | 2,00 | 1,40 | — | —16 | 62 | 5,1 | 1,57 |
| 92,60 | 0,8800 | 1,60 | — | — | —18 | 32 | — | 1,46 |
| 100,00 | 0,8560 | 1,40 | — | — | —29 | —12 | 4,4 | 1,44 |

272. Характеристика остатков разной глубины отбора александровской нефти угленосной свиты

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | В | | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|-------|-------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 28,20 | 1,0080 | — | — | — | 37 | 317 | — | 4,20 |
| 37,20 | 0,9970 | — | — | — | 21 | 286 | 15,2 | 3,90 |
| 56,70 | 0,9740 | — | 16,70 | 6,10 | 14 | 223 | — | 3,60 |
| 61,80 | 0,9580 | 39,00 | 8,10 | 3,90 | 7 | 190 | 9,8 | 3,42 |
| 79,00 | 0,9300 | 6,45 | 2,40 | 1,80 | —26 | 127 | — | 2,97 |
| 100,00 | 0,8850 | 1,82 | — | — | —61 | — | 6,1 | 2,58 |

**273. Характеристика остатков разной глубины отбора александровской нефти
девонского горизонта**

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 30,55 | 0,9860 | — | — | 39,89 | 27 | 310 | 15,29 | 2,74 |
| 33,64 | 0,9670 | — | — | — | 25 | 284 | — | — |
| 36,73 | 0,9625 | — | 43,40 | 16,63 | 24 | 274 | 14,54 | 2,20 |
| 39,76 | 0,9570 | — | — | 12,65 | 23 | 264 | — | 2,16 |
| 42,85 | 0,9532 | — | — | 8,50 | 22 | 252 | — | 2,12 |
| 45,94 | 0,9496 | 72,99 | 12,23 | 5,81 | 20 | 238 | 11,06 | 2,07 |
| 49,03 | 0,9451 | — | 11,20 | 4,63 | 18 | 226 | — | 2,00 |
| 52,06 | 0,9402 | — | 8,15 | 3,72 | 15 | 214 | — | 1,93 |
| 55,02 | 0,9363 | — | 6,15 | 3,10 | 12 | 204 | — | 1,85 |
| 57,98 | 0,9327 | 15,34 | 4,49 | 2,63 | 7 | 198 | 8,56 | 1,78 |
| 60,94 | 0,9275 | 12,92 | 3,62 | 2,22 | 4 | 181 | — | — |
| 63,85 | 0,9230 | 10,73 | 3,08 | 2,09 | 1 | 167 | — | — |
| 66,76 | 0,9172 | 8,45 | 2,52 | 1,80 | —3 | 155 | — | — |
| 69,65 | 0,9110 | 6,15 | 2,20 | 1,63 | —5 | 142 | — | — |
| 72,49 | 0,9050 | 4,27 | 1,93 | 1,57 | —8 | 128 | 6,91 | 1,56 |
| 75,30 | 0,8990 | 3,53 | 1,80 | 1,45 | —10 | 118 | — | — |
| 78,27 | 0,8980 | 2,90 | 1,61 | 1,38 | —12 | 106 | — | — |
| 81,05 | 0,8862 | 2,48 | 1,54 | 1,30 | —14 | 96 | — | — |
| 88,71 | 0,8810 | 2,15 | 1,50 | 1,28 | —16 | 89 | — | — |
| 86,37 | 0,8752 | 1,92 | 1,40 | 1,25 | —18 | 80 | 6,07 | 1,43 |
| 89,09 | 0,8692 | 1,72 | — | — | — | — | — | — |
| 91,69 | 0,8640 | 1,60 | — | — | — | — | — | — |
| 94,29 | 0,8592 | 1,51 | — | — | — | — | — | — |
| 96,70 | 0,8535 | 1,39 | — | — | — | — | — | — |
| 100,00 | 0,8466 | 1,34 | — | — | Ниже—35 | —2 | 3,80 | 1,30 |

274. Характеристика остатков разной глубины отбора шкаповской товарной нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 24,94 | 1,0004 | — | — | 179,0 | 43 | 328 | 19,4 | 3,32 |
| 31,94 | 0,9985 | — | 163,0 | 58,00 | 38 | 302 | 15,0 | 2,97 |
| 39,54 | 0,9854 | — | 57,00 | 19,01 | 34 | 274 | 12,6 | 2,73 |
| 47,74 | 0,9638 | — | 15,53 | 6,83 | 26 | 234 | 9,9 | 2,64 |
| 52,34 | 0,9587 | — | 9,46 | 4,50 | 17 | 216 | — | 2,51 |
| 56,54 | 0,9505 | — | 6,74 | 3,49 | 10 | 195 | 8,4 | 2,42 |
| 61,44 | 0,9439 | 15,63 | 4,60 | 2,70 | 5 | 179 | — | 2,35 |
| 66,54 | 0,9351 | 10,14 | 3,20 | 2,15 | —4 | 151 | 7,6 | 2,24 |
| 70,44 | 0,9243 | 7,05 | 2,50 | 1,80 | —6 | 131 | — | 2,16 |
| 74,34 | 0,9147 | 4,33 | 2,15 | 1,69 | —12 | 116 | 6,3 | 2,07 |
| 83,14 | 0,9023 | 2,77 | 1,65 | 1,44 | —16 | 80 | 6,0 | 1,88 |
| 88,44 | 0,8914 | 2,09 | 1,46 | — | —22 | 43 | 5,6 | 1,77 |
| 92,14 | 0,8820 | 1,71 | 1,36 | — | —24 | 30 | 5,3 | 1,69 |
| 100,00 | 0,8624 | 1,47 | — | — | —24 | —11 | 5,1 | 1,60 |

275. Характеристика остатков разной глубины отбора знаменской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | | Коксу- емость, % | Содер- жание серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 36,68 | 1,0410 | — | — | — | 38,5 | — | 314 | — | 4,67 |
| 45,08 | 1,0120 | — | — | — | 34,5 | 39 | 281 | 18,5 | 4,55 |
| 52,08 | 1,0000 | — | — | — | 31 | 30 | 261 | 16,9 | 4,42 |
| 56,58 | 0,9960 | — | — | — | 29 | 27 | 243 | 15,1 | 4,32 |
| 60,38 | 0,9890 | — | 30,90 | 14,40 | — | 19 | 226 | 13,6 | 4,27 |
| 65,48 | 0,9820 | — | 25,80 | 12,90 | — | 16 | 212 | 12,5 | 4,23 |
| 68,18 | 0,9770 | — | 14,40 | 7,10 | — | 14 | 198 | 11,3 | 4,12 |
| 71,98 | 0,9660 | — | 9,60 | 4,60 | — | 7 | 158 | 10,9 | 4,09 |
| 75,88 | 0,9600 | 28,50 | 6,40 | 3,40 | — | 2 | 147 | 10,4 | 4,01 |
| 78,98 | 0,9510 | 18,00 | 4,60 | 2,90 | — | —3 | 130 | 9,9 | 3,86 |
| 81,38 | 0,9450 | 14,10 | 3,70 | 2,50 | — | —7 | 124 | 9,5 | 3,45 |
| 100,00 | 0,8980 | 2,65 | — | — | — | —48 | —5 | 8,5 | 3,34 |

276. Характеристика остатков разной глубины отбора тереклинской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 ρ ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 23,60 | 0,9880 | — | — | 23,40 | 30 | 307 | 12,8 | 3,41 |
| 30,00 | 0,9790 | — | — | 16,90 | 27 | 270 | 10,0 | 3,50 |
| 34,90 | 0,9690 | — | 19,20 | 9,40 | 23 | 260 | — | 3,35 |
| 38,60 | 0,9580 | — | 13,60 | 6,90 | 18 | 251 | 7,8 | 3,44 |
| 43,00 | 0,9530 | 28,00 | 6,20 | 4,00 | 16 | 225 | — | 3,30 |
| 47,00 | 0,9450 | 19,50 | 4,90 | 3,10 | 14 | 207 | — | 3,39 |
| 50,60 | 0,9390 | 15,00 | 3,90 | 2,20 | 11 | 180 | 5,9 | 3,21 |
| 55,60 | 0,9320 | 10,05 | 3,20 | 2,00 | 0 | 170 | — | 3,12 |
| 61,00 | 0,9240 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | —5 | 152 | — | 3,02 |
| 64,30 | 0,9180 | 4,60 | 2,00 | 1,60 | —14 | 142 | 4,6 | 2,96 |
| 67,90 | 0,9070 | — | 1,10 | 0,90 | —23 | 130 | — | 2,51 |
| 75,70 | 0,8900 | 3,00 | — | — | —34 | 112 | — | — |
| 83,20 | 0,8760 | 2,35 | — | — | —45 | 90 | — | 2,46 |
| 100,00 | 0,8460 | 1,28 | — | — | —70 | —5 | 2,9 | 2,42 |

277. Характеристика остатков разной глубины отбора староказанковской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 p ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 33,81 | 1,0057 | — | — | 107,9 | 32 | 308 | 23,6 | 3,85 |
| 36,94 | 0,9940 | — | — | — | 28 | 294 | — | — |
| 40,10 | 0,9902 | — | 301,7 | 43,19 | 26 | 284 | 17,3 | 3,00 |
| 43,23 | 0,9852 | — | — | — | 24 | 266 | — | — |
| 46,29 | 0,9808 | — | — | — | 21 | 252 | — | — |
| 49,39 | 0,9756 | 297,7 | 34,25 | 13,40 | 17 | 240 | 16,5 | — |
| 52,43 | 0,9720 | — | — | 11,23 | 15 | 226 | — | — |
| 55,44 | 0,9660 | — | — | 8,82 | 12 | 211 | — | — |
| 58,42 | 0,9620 | — | — | 6,50 | 8 | 198 | — | — |
| 61,40 | 0,9572 | — | — | 4,75 | 4 | 186 | — | — |
| 64,34 | 0,9517 | 29,41 | 6,36 | 3,70 | —1 | 171 | 10,1 | 2,58 |
| 67,28 | 0,9475 | — | 5,20 | 2,95 | —7 | 162 | — | — |
| 70,16 | 0,9390 | — | 4,20 | 2,38 | —12 | 150 | — | — |
| 72,98 | 0,9380 | — | 3,35 | 2,05 | —16 | 140 | — | — |
| 76,17 | 0,9320 | 9,05 | 2,80 | 1,70 | —22 | 127 | — | — |
| 78,96 | 0,9256 | 5,50 | 2,30 | 1,55 | —26 | 118 | — | — |
| 81,65 | 0,9223 | 4,40 | 2,03 | 1,50 | —30 | 108 | 7,6 | 2,48 |
| 84,34 | 0,9192 | 3,50 | — | — | —35 | 98 | — | — |
| 86,95 | 0,9135 | 2,90 | — | — | —38 | 86 | — | — |
| 89,50 | 0,9083 | 2,42 | — | — | —43 | 76 | — | — |
| 92,02 | 0,9028 | 2,12 | — | — | —46 | 62 | — | — |
| 94,50 | 0,8977 | 1,70 | — | — | —49 | 50 | — | — |
| 96,86 | 0,8885 | 1,56 | — | — | —54 | 34 | — | — |
| 99,00 | 0,8772 | 1,51 | — | — | —58 | 3 | — | — |
| 100,00 | 0,8687 | 1,49 | — | — | —60 | —5 | 5,6 | 2,38 |

278. Характеристика остатков разной глубины отбора кумертауской нефти

| Выход (на нефть) остатка, % | 20 p ₄ | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °C | | | Коксу- емость, % | Содержа- ние серы, % |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | размягче- ния по КиШ | застыва- ния | вспышки в откры- том тигле | | |
| 46,28 | 1,0230 | — | — | — | 42 | 42 | 310 | 12,6 | 5,16 |
| 54,58 | 1,0100 | — | — | — | 37 | 31 | 277 | — | 4,92 |
| 61,48 | 1,0020 | — | — | — | 30 | 22 | 249 | 9,2 | 4,87 |
| 66,48 | 0,9930 | — | 33,20 | 12,00 | — | 20 | 214 | — | 4,72 |
| 70,18 | 0,9880 | — | 19,80 | 8,00 | — | 17 | 201 | 9,1 | 4,62 |
| 73,98 | 0,9830 | — | 14,20 | 6,50 | — | 13 | 175 | — | 4,50 |
| 77,88 | 0,9750 | — | 10,10 | 4,50 | — | — | 154 | 8,5 | 4,39 |
| 81,28 | 0,9710 | 38,50 | 8,00 | 3,90 | — | —2 | 134 | — | 4,30 |
| 83,78 | 0,9660 | 25,80 | 5,90 | 3,20 | — | —7 | 129 | 8,4 | 4,26 |
| 89,28 | 0,9530 | 10,40 | 3,50 | — | — | —16 | 94 | — | 4,10 |
| 92,08 | 0,9490 | 6,80 | 2,60 | — | — | —20 | 72 | 8,3 | 4,00 |
| 100,00 | 0,9082 | 3,91 | — | — | — | —41 | 4 | 7,1 | 3,66 |

V. НЕФТИ ТАТАРСКОЙ АССР

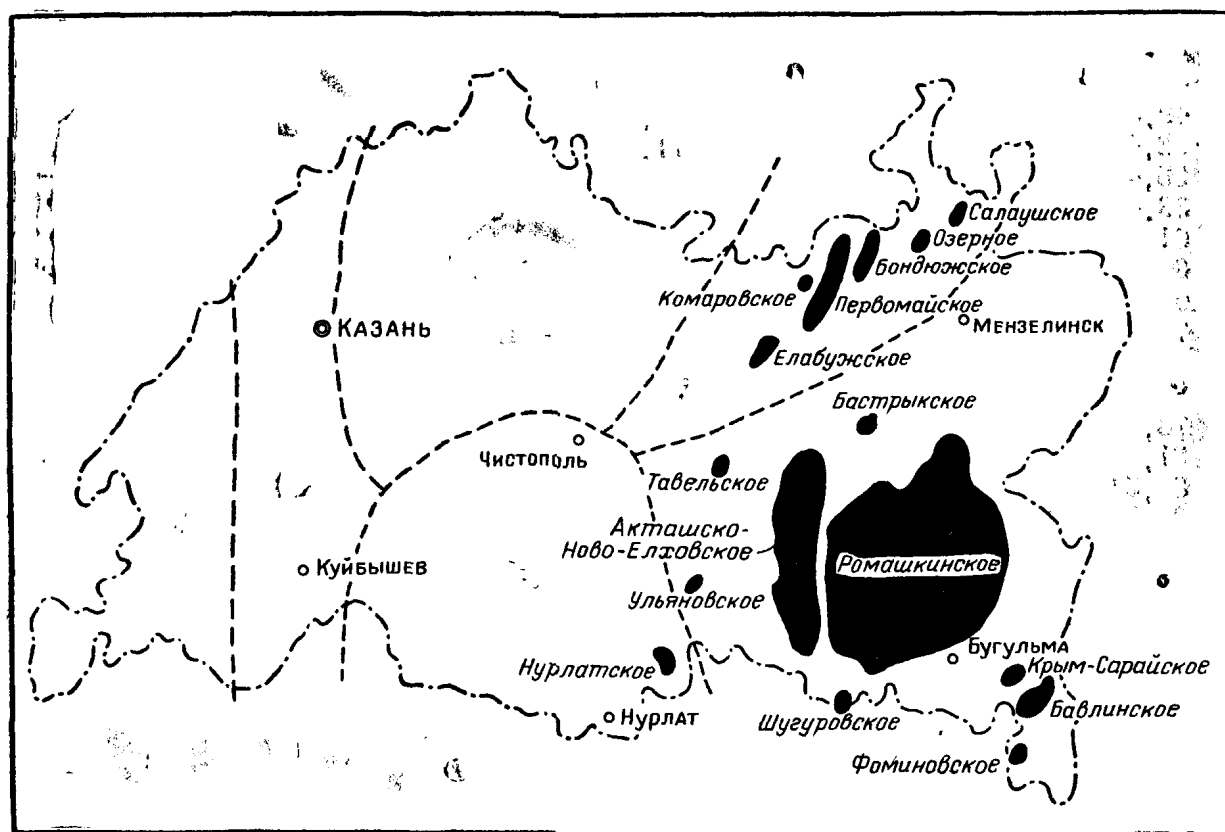


Рис. 5. Нефтяные месторождения Татарской АССР.

Нефть в Татарии была обнаружена в 1943 г. После этого в республике открыто более 100 нефтяных месторождений, многие из которых введены в эксплуатацию. В настоящее время Татария является ведущей в СССР республикой по добыче нефти.

В Татарии нефть залегает в отложениях девонской, каменноугольной и пермской систем. Основной тектонической структурой является Татарский свод, который проходит через всю Татарию от границ Ульяновской, Куйбышевской и Оренбургской областей на юге до Кировской области и Удмуртской АССР на севере (рис. 5).

Наиболее мощные нефтяные месторождения размещены в песчано-алевролитовых отложениях кыновского и пашийского горизонтов девона в пределах южной вершины Татарского свода I (Ромашкинское, Ново-Елховское, Акташское), юго-восточного склона южной вершины Татарского свода (Бавлинское, Крым-Сарайское, Фоминовское), юго-восточного склона северной вершины Татарского свода VI (Бондюжское, Елабужское, Первомайское, Комаровское, Салаушское) и в пределах Мелекесской депрессии III (Нурлатское, Ульяновское).

Характерным для нефтей Татарии является изменение их свойств по глубине залегания. Нефти более легкие, богатые светлыми фракциями, с меньшим содержанием серы и смол залегают в более древних девонских отложениях. Качество нефтей южной части Татарской АССР выше, чем качество нефтей северной части (Прикамский район). Плотность нефтей южной части республики колеблется в пределах 0,8600 — 0,8700; кинематическая вязкость при 50 °C — около 6 *сст*; выход светлых фракций до 300 °C по ГОСТ 2177-66—45—47%; содержание серы составляет 1,6—1,7%, силикагелевых смол — 7—10%. Нефти месторождений Прикамского района по своим свойствам близки между собой; их плотность 0,8700—0,8770; вязкость при 50 °C — 7—9 *сст*; выход светлых фракций до 300 °C по ГОСТ 2177—66 составляет 40—45%; содержание серы — 2,0—2,20%, силикагелевых смол — 10—17%.

Бензиновые фракции татарских нефтей богаты парафиновыми углеводородами нормального строения и поэтому имеют низкие октановые числа (45—60); керосиновые содержат много серы.

Из фракций нефтей юга Татарии, отобранных в пределах от 160—180 и до 350—370 °C, может быть получено дизельное топливо (типа летнего) без сероочистки и депарафинизации. Дизельное топливо из прикамских нефтей необходимо гидроочищать для снижения содержания серы и рекомендуется зашелачивать, так как кислотность почти всех фракций довольно высока. Выход дистиллятных масел из татарских нефтей невысок (13—15%).

Остатки разной глубины отбора характеризуются высокими температурами застывания и значительным содержанием серы. Из них можно получать высокосернистые топочные мазуты марок 40, 100 и 200 с содержанием серы 2,5—3,2%. В результате окисления нефтяных остатков могут быть получены дорожные и строительные битумы различных марок.

279. Физико-химическая характеристика нефтей

| Нефть | Горизонт, свита, ярус | Глубина перфорации, м | № скважины | ρ_4^{20} | M | ν_{20} , <i>см</i> | ν_{50} , <i>см</i> | Температура застывания, °C | | Температура вспышки в тигле, °C | Давление насыщенных паров (при 38 °C), мм рт. ст. |
|---------------|-----------------------|-----------------------|------------|---------------|-----|------------------------|------------------------|----------------------------|---------------|---------------------------------|---|
| | | | | | | | | с обработкой | без обработки | | |
| Ромашкинская | Пашийский | Усредненный образец | — | 0,8620 | 232 | 14,22 | 5,90 | —42 | 0 | —38 | 436 |
| Ромашкинская | Угленосный | 1050—1060 | 5223а | 0,8909 | 300 | 34,80 | 12,30 | —33 | —17 | —38 | 312 |
| Новоелховская | Пашийский | Усредненный образец | — | 0,8663 | 249 | 16,80 | 6,60 | —30 | 0 | Ниже—35 | 296 |
| Акташская | Пашийский | То же | — | 0,8621 | 216 | 15,28 | 6,08 | —42 | —12 | Ниже—35 | 299 |
| Бавлинская | Пашийский | » | — | 0,8460 | 230 | 9,10 | 4,30 | —30 | —7 | — | — |
| Бавлинская | Угленосный | » | — | 0,8831 | 290 | 25,80 | 9,80 | —48 | —10 | —40 | 400 |
| Бондюжская | Пашийский | » | — | 0,8710 | 258 | 22,20 | 7,90 | —45 | —7 | Ниже—30 | 304 |
| Нурлатская | Кыновский | 1900—1907 | 43 | 0,8700 | 248 | 20,50 | 7,40 | —42 | +1 | —38 | — |
| Шугуровская | Угленосный | Усредненный образец | — | 0,8854 | 300 | 32,20 | 12,30 | Ниже—35 | —12 | —32 | — |
| Елабужская | Пашийский | То же | — | 0,8734 | 248 | 19,53 | 7,52 | —40 | —5 | Ниже—30 | 278,5 |
| Тавельская | Кыновский | 1650—1655 | 220 | 0,8646 | 231 | 15,37 | 6,70 | —42 | —10 | — | 336 |
| Ульяновская | Кыновский | 1736—1738 | 304 | 0,8725 | 250 | 21,72 | 7,60 | —40 | —8 | —40 | — |
| Ульяновская | Угленосный | 1123—1133 | 113 | 0,9009 | 312 | 70,10 | 21,00 | Ниже—35 | —12 | —30 | 400 |
| Комаровская | Кыновский | 1560—1563 | 502 | 0,8706 | 235 | 19,70 | 7,71 | —52 | —12 | — | 417 |
| Бастрыкская | Турнейский ярус | 1025—1092 | 455 | 0,8662 | 230 | 14,03 | 7,00 | —37 | —2 | —40 | 400 |
| Озерная | Кыновский | 1514—1520 | 73 | 0,8735 | 275 | 18,86 | 7,10 | —44 | —4 | Ниже—35 | 275 |
| Салаушская | Кыновский | 1622—1626 | 4 | 0,8727 | 252 | 21,30 | 8,30 | —40 | —17 | » | 288 |
| Крымсарайская | Пашийский | 1728—1730 | 18 | 0,8464 | 230 | 8,70 | 4,30 | —36 | —8 | » | 408 |
| Фоминовская | Пашийский | 1871—1879 | 25 | 0,9100 | 317 | 98,30 | 25,30 | —38 | —19 | —20 | 280 |

| Нефть | Горизонт, свита, ярус | Парафин | | Содержание, % | | | | | Коксуемость, % | Зольность, % | Кислотное число, мг КОН на 1 г нефти | Выход фракций, вес. % | |
|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------|-------|-----------------------|---------------------|-------------|----------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | содержание, % | температура плавления, °С | серы | азота | смоли серноокислотных | смоли силикагелевых | асфальтенов | | | | до 200 °С | до 350 °С |
| Ромашкинская | Пашийский | 5,10 | 50 | 1,61 | 0,17 | 34 | 10,24 | 4,00 | 5,30 | — | 0,14 | 24,0 | 49,0 |
| Ромашкинская | Угленосный | 3,50 | 51 | 3,50 | 0,20 | 50 | 14,00 | 5,20 | 6,70 | 0,038 | 0,17 | 17,4 | 42,0 |
| Новоелховская | Пашийский | 4,10 | 52 | 1,68 | 0,19 | 40 | 10,68 | 4,50 | 5,90 | — | 0,12 | 22,0 | 46,0 |
| Акташская | Пашийский | 3,80 | 52 | 1,67 | 0,20 | 36 | 7,25 | 3,80 | 5,00 | — | 0,14 | 22,8 | 48,6 |
| Бавлинская | Пашийский | 4,30 | 52 | 1,40 | 0,19 | 25 | 5,10 | 3,00 | 4,20 | 0,075 | 0,12 | 25,6 | 52,8 |
| Бавлинская | Угленосный | 4,10 | 51 | 2,80 | 0,25 | 38 | 13,80 | 6,10 | 6,70 | 0,011 | 0,17 | 19,2 | 42,4 |
| Бондюжская | Пашийский | 4,00 | 52 | 2,15 | 0,21 | 40 | 13,20 | 2,70 | 4,80 | — | 0,10 | 18,9 | 44,5 |
| Нурлатская | Кыновский | 4,10 | 52 | 1,76 | 0,22 | 38 | 10,00 | 4,30 | 5,40 | — | 0,12 | 20,4 | 45,0 |
| Шугуровская | Угленосный | 3,30 | 52 | 2,70 | 0,21 | 44 | 14,40 | 5,60 | 6,60 | 0,050 | 0,14 | — | — |
| Елабужская | Пашийский | 4,20 | 51 | 2,03 | 0,19 | 46 | 10,00 | 3,90 | 4,90 | — | 0,17 | 20,0 | 45,0 |
| Тавельская | Кыновский | 4,40 | 50 | 1,80 | 0,16 | 48 | 13,80 | 4,70 | 5,70 | — | 0,08 | 21,3 | 45,8 |
| Ульяновская | Кыновский | 4,30 | 52 | 1,90 | 0,19 | 42 | 8,12 | 5,30 | 6,10 | — | 0,13 | 21,0 | 45,0 |
| Ульяновская | Угленосный | 3,50 | 51 | 3,50 | 0,25 | >60 | 15,10 | 7,40 | 8,80 | 0,104 | 0,24 | 15,7 | 35,0 |
| Комаровская | Кыновский | 4,80 | 52 | 2,00 | 0,17 | 60 | 12,10 | 3,10 | 6,40 | — | 0,10 | 19,8 | 43,5 |
| Бастрыкская | Турнейский ярус | 3,80 | 50 | 2,70 | 0,22 | 28 | 11,80 | 2,00 | 4,60 | 0,037 | 0,14 | 19,8 | 46,6 |
| Озерная | Кыновский | 4,30 | 50 | 2,40 | 0,26 | 42 | 12,90 | 2,80 | 4,20 | 0,021 | 0,18 | 19,7 | 46,3 |
| Салаушская | Кыновский | 4,10 | 52 | 2,20 | 0,27 | 40 | 11,16 | 1,80 | 3,90 | 0,008 | 0,16 | 20,4 | 44,9 |
| Крымсарайская | Пашийский | 4,50 | 52 | 1,40 | 0,16 | 29 | 5,50 | 2,70 | 4,20 | 0,026 | 0,12 | 26,0 | 52,0 |
| Фоминонская | Пашийский | 4,00 | 52 | 3,12 | 0,93 | >60 | 13,40 | 7,30 | 9,00 | 0,060 | 0,14 | 14,9 | 33,4 |

280. Разгонка нефтей по ГОСТ 2177—66

| Нефть | н. к., °C | Отгоняется (в %) до температуры, °C | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 250 | 280 | 300 |
| Ромашкинская пашийского горизонта | 40 | 9 | 13 | 15 | 17 | 21 | 27 | 28 | 32 | 35 | 40 | 48 |
| Ромашкинская угленосного горизонта | 76 | 8 | 11 | 13 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 28 | 35 | 41 |
| Новоелховская | 46 | 9 | 13 | 15 | 17 | 21 | 24 | 28 | 32 | 34 | 39 | 44 |
| Акташская | 45 | 9 | 13 | 16 | 18 | 21 | 25 | 28 | 32 | 35 | 40 | 46 |
| Бавлинская пашийского горизонта | 44 | 12 | 17 | 18 | 21 | 25 | 29 | 33 | 37 | 40 | 46 | 52 |
| Бавлинская угленосного горизонта | 61 | 9 | 12 | 13 | 15 | 18 | 21 | 24 | 28 | 29 | 35 | 43 |
| Бондюжская | 49 | 8 | 12 | 13 | 15 | 19 | 22 | 25 | 29 | 31 | 37 | 43 |
| Нурлатская | 50 | 9 | 12 | 14 | 16 | 20 | 23 | 27 | 31 | 33 | 38 | 44 |
| Шугуровская | 68 | 7 | 9 | 11 | 13 | 16 | 19 | 22 | 26 | 27 | 32 | 39 |
| Елабужская | 57 | 9 | 13 | 15 | 16 | 20 | 23 | 26 | 30 | 32 | 38 | 44 |
| Тавельская | 58 | 9 | 13 | 15 | 17 | 20 | 23 | 28 | 30 | 33 | 38 | 42 |
| Ульяновская кыновского горизонта | 59 | 8 | 12 | 14 | 16 | 19 | 23 | 27 | 32 | 33 | 38 | 45 |
| Ульяновская угленосного горизонта | 69 | 7 | 10 | 12 | 13 | 16 | 18 | 20 | 23 | 25 | 30 | 35 |
| Комаровская | 55 | 10 | 13 | 14 | 16 | 19 | 21 | 24 | 28 | 30 | 35 | 41 |
| Бастрыкская | 53 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 21 | 24 | 28 | 30 | 36 | 42 |
| Озерная | 64 | 7 | 11 | 14 | 15 | 18 | 21 | 24 | 28 | 30 | 37 | 44 |
| Салаушская | 52 | 8 | 12 | 13 | 15 | 18 | 21 | 25 | 28 | 30 | 36 | 44 |
| Крымсарайская | 41 | 10 | 14 | 17 | 19 | 23 | 27 | 31 | 35 | 37 | 43 | 50 |
| Фоминовская | 70 | 5 | 8 | 9 | 10 | 13 | 16 | 18 | 21 | 23 | 27 | 33 |

281. Изменение кинематической вязкости (в *сст*) нефтей в зависимости от температуры

| Нефть | ν_0 | ν_{10} | ν_{20} | ν_{30} | ν_{40} | ν_{50} |
|------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ромашкинская пашийского горизонта | 100,0 | 30,70 | 14,22 | 12,00 | 9,00 | 5,90 |
| Ромашкинская угленосного горизонта | — | 70,30 | 34,80 | 22,90 | 16,80 | 12,30 |
| Акташская | 96,94 | 38,80 | 15,28 | 12,12 | 9,20 | 6,08 |
| Новоелховская | — | 38,82 | 16,80 | 11,94 | 8,91 | 6,60 |
| Бавлинская угленосного горизонта | 104,9 | 41,87 | 25,80 | 23,22 | 13,68 | 9,80 |
| Бондюжская | 80,14 | 31,94 | 22,20 | 16,34 | 10,53 | 7,90 |
| Нурлатская | 171,0 | 46,45 | 20,50 | 16,32 | 10,75 | 7,40 |
| Елабужская | — | 34,50 | 19,53 | 14,00 | 9,95 | 7,52 |
| Тавельская | 90,06 | 33,66 | 15,37 | 13,13 | 9,85 | 6,70 |
| Ульяновская кыновского горизонта | 134,0 | 43,24 | 21,72 | 14,26 | 10,28 | 7,60 |
| Комаровская | 86,30 | 33,50 | 19,70 | 13,90 | 10,50 | 7,71 |
| Бастрыкская | 70,10 | 27,30 | 14,03 | 11,15 | 8,01 | 7,00 |
| Озерная | 160,2 | 39,65 | 18,86 | 12,54 | 9,90 | 7,10 |
| Салаушская | 104,7 | 34,67 | 21,30 | 14,34 | 10,57 | 8,30 |
| Крымсарайская | 40,82 | 14,50 | 8,70 | 7,92 | 6,28 | 4,30 |
| Фоминовская | — | 195,2 | 98,30 | 59,70 | 28,80 | 25,30 |

282. Изменение относительной плотности нефтей в зависимости от температуры

| Нефть | Плотность, ρ_4^t | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | при 0 °C | при 10 °C | при 20 °C | при 30 °C | при 40 °C | при 50 °C |
| Ромашкинская пашийского горизонта | 0,8800 | 0,8710 | 0,8620 | 0,8555 | 0,8448 | 0,8415 |
| Ромашкинская угленосного горизонта | 0,9038 | 0,8973 | 0,8909 | 0,8845 | 0,8780 | 0,8715 |
| Акташская | 0,8810 | 0,8726 | 0,8621 | 0,8540 | 0,8460 | 0,8417 |
| Новоелховская | 0,8843 | 0,8748 | 0,8663 | 0,8579 | 0,8509 | 0,8444 |
| Бавлинская угленосного горизонта | — | 0,8911 | 0,8831 | 0,8755 | 0,8688 | 0,8613 |
| Бондюжская | — | 0,8775 | 0,8710 | 0,8620 | 0,8552 | 0,8498 |
| Нурлатская | 0,8842 | 0,8770 | 0,8700 | 0,8630 | 0,8559 | 0,8480 |
| Елабужская | 0,8892 | 0,8815 | 0,8734 | 0,8677 | 0,8616 | 0,8553 |
| Тавельская | 0,8783 | 0,8714 | 0,8646 | 0,8578 | 0,8509 | 0,8440 |
| Ульяновская кыновского горизонта | 0,8861 | 0,8800 | 0,8725 | 0,8657 | 0,8589 | 0,8521 |
| Комаровская | 0,8836 | 0,8773 | 0,8706 | 0,8639 | 0,8572 | 0,8504 |
| Бастрыкская | — | 0,8723 | 0,8662 | 0,8625 | 0,8591 | 0,8560 |
| Озерная | 0,8899 | 0,8832 | 0,8735 | 0,8698 | 0,8631 | 0,8564 |
| Салаушская | 0,8862 | 0,8794 | 0,8727 | 0,8660 | 0,8592 | 0,8525 |
| Крымсарайская | 0,8606 | 0,8535 | 0,8464 | 0,8392 | 0,8321 | 0,8250 |
| Фоминовская | 0,9224 | 0,9162 | 0,9100 | 0,9038 | 0,8976 | 0,8914 |

283. Элементарный состав нефтей

| Нефть | Содержание, % | | | | |
|------------------------------------|---------------|-------|------|------|------|
| | C | H | O | S | N |
| Ромашкинская пашийского горизонта | 85,13 | 13,00 | 0,09 | 1,61 | 0,17 |
| Ромашкинская угленосного горизонта | 84,33 | 11,93 | 0,04 | 3,50 | 0,20 |
| Новоелховская | 85,25 | 12,80 | 0,08 | 1,68 | 0,19 |
| Акташская | 85,60 | 12,46 | 0,07 | 1,67 | 0,20 |
| Бавлинская угленосного горизонта | 84,15 | 12,75 | 0,05 | 2,80 | 0,25 |
| Бондюжская | 85,00 | 12,54 | 0,10 | 2,15 | 0,21 |
| Нурлатская | 85,16 | 12,81 | 0,05 | 1,76 | 0,22 |
| Елабужская | 85,34 | 12,31 | 0,13 | 2,03 | 0,19 |
| Тавельская | 86,42 | 11,60 | 0,02 | 1,80 | 0,16 |
| Ульяновская кыновского горизонта | 85,28 | 12,56 | 0,07 | 1,90 | 0,19 |
| Ульяновская угленосного горизонта | 85,04 | 11,12 | 0,09 | 3,50 | 0,25 |
| Комаровская | 84,50 | 13,30 | 0,03 | 2,00 | 0,17 |
| Бастрыкская | 83,00 | 14,03 | 0,05 | 2,70 | 0,22 |
| Озерная | 84,70 | 12,54 | 0,10 | 2,40 | 0,26 |
| Салаушская | 84,50 | 13,00 | 0,03 | 2,20 | 0,27 |
| Крымсарайская | 85,20 | 13,20 | 0,04 | 1,40 | 0,16 |
| Фоминовская | 84,53 | 11,88 | 0,24 | 3,12 | 0,23 |

284. Состав газов (до C_4), растворенных в нефтях, и низкокипящих углеводородов (до C_5)

| Фракция | Выход (на нефть), % | Содержание углеводородов, вес. % | | | | | |
|---------|---------------------|----------------------------------|----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | | C_2H_6 | C_3H_8 | изо- C_4H_{10} | n- C_4H_{10} | изо- C_5H_{12} | n- C_5H_{12} |

Ромашкинская нефть пашийского горизонта

| | | | | | | | |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| До C_4 | 2,87 | 6,25 | 37,30 | 13,59 | 42,86 | — | — |
| » C_5 | 5,11 | 3,52 | 20,94 | 7,64 | 24,00 | 19,38 | 24,52 |

Новоелховская нефть

| | | | | | | | |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| До C_4 | 1,65 | 6,07 | 43,64 | 17,58 | 32,71 | — | — |
| » C_5 | 3,94 | 2,54 | 18,27 | 7,36 | 13,71 | 23,61 | 34,51 |

Акташская нефть

| | | | | | | | |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| До C_4 | 2,20 | 4,53 | 35,91 | 12,75 | 46,81 | — | — |
| » C_5 | 4,42 | 2,26 | 17,86 | 6,35 | 23,30 | 19,69 | 30,54 |

Бондюжская нефть

| | | | | | | | |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| До C_4 | 2,07 | 2,89 | 35,27 | 14,49 | 47,35 | — | — |
| » C_5 | 3,75 | 1,61 | 19,46 | 8,00 | 26,13 | 20,80 | 24,00 |

Елабужская нефть

| | | | | | | | |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| До C_4 | 2,16 | 3,70 | 38,43 | 12,50 | 45,37 | — | — |
| » C_5 | 3,80 | 2,10 | 21,84 | 7,10 | 25,80 | 17,64 | 25,52 |

285. Потенциальное содержание (в вес. %) фракций в нефтях

| Относится до температуры, °С | Ромашкинский горизонт | Ромашкинский угленосный горизонт | Новоелховская | Акташская | Бавлинская пашинского горизонта | Бавлинская угленосного горизонта | Бондюжская | Нурлатская | Елабужская | Тавельская | Льяновская кыновского горизонта | Льяновская угленосного горизонта | Комаровская | Бастрыжская | Озерная | Салаушская | Крымсарай-ская | Фоминская |
|------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------------------------|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|---------|------------|----------------|-----------|
| 60 | 4,1 | 2,2 | 3,9 | 3,2 | 4,4 | 2,3 | 2,1 | 1,8 | 2,8 | 1,5 | 1,5 | 1,7 | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 4,4 | 1,5 |
| 70 | 5,6 | 2,7 | 5,0 | 4,0 | 5,6 | 3,6 | 2,8 | 2,0 | 3,5 | 1,8 | 3,0 | 2,3 | 3,0 | 2,8 | 2,9 | 3,9 | 6,0 | 2,1 |
| 80 | 6,8 | 3,7 | 6,1 | 5,0 | 6,8 | 4,0 | 3,7 | 3,6 | 4,5 | 2,3 | 3,8 | 3,2 | 4,0 | 3,6 | 3,9 | 4,8 | 7,6 | 2,4 |
| 90 | 8,0 | 4,6 | 7,2 | 6,6 | 8,6 | 4,8 | 4,5 | 4,7 | 5,8 | 3,0 | 4,8 | 4,0 | 5,0 | 4,4 | 4,8 | 5,9 | 9,1 | 3,2 |
| 100 | 9,0 | 5,3 | 8,1 | 8,2 | 9,6 | 6,0 | 5,5 | 5,8 | 6,8 | 3,8 | 5,9 | 5,2 | 6,2 | 5,6 | 5,6 | 6,8 | 10,0 | 4,3 |
| 110 | 10,0 | 6,4 | 9,5 | 9,0 | 10,8 | 6,8 | 6,8 | 7,2 | 8,0 | 4,4 | 7,0 | 6,3 | 7,8 | 6,7 | 6,6 | 7,8 | 11,1 | 5,3 |
| 120 | 11,4 | 7,6 | 10,4 | 10,7 | 12,1 | 8,4 | 8,1 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 8,6 | 7,4 | 8,6 | 8,0 | 7,8 | 8,9 | 12,5 | 6,1 |
| 130 | 13,0 | 8,4 | 12,0 | 12,8 | 13,6 | 10,0 | 9,4 | 10,4 | 10,0 | 6,2 | 10,4 | 8,4 | 10,3 | 9,6 | 9,0 | 10,1 | 14,0 | 7,1 |
| 140 | 14,6 | 9,9 | 13,5 | 13,6 | 15,2 | 10,6 | 10,8 | 12,0 | 12,1 | 7,5 | 12,0 | 9,4 | 11,5 | 11,0 | 10,6 | 11,4 | 15,6 | 8,3 |
| 150 | 16,2 | 11,2 | 15,0 | 15,0 | 16,9 | 12,2 | 12,4 | 13,6 | 13,0 | 8,4 | 13,2 | 10,5 | 13,0 | 12,5 | 12,1 | 12,7 | 17,2 | 9,4 |
| 160 | 17,2 | 12,0 | 16,3 | 16,8 | 18,5 | 13,8 | 13,6 | 14,8 | 14,4 | 9,4 | 14,6 | 11,5 | 14,3 | 13,9 | 13,7 | 13,9 | 19,0 | 10,0 |
| 170 | 19,0 | 13,8 | 17,5 | 18,5 | 20,4 | 15,0 | 14,4 | 17,0 | 16,0 | 10,5 | 16,9 | 12,5 | 15,5 | 15,2 | 15,4 | 15,5 | 20,8 | 11,2 |
| 180 | 21,0 | 15,5 | 19,6 | 20,0 | 22,0 | 16,4 | 16,4 | 18,3 | 17,4 | 11,5 | 18,0 | 13,4 | 17,2 | 16,6 | 16,8 | 17,0 | 22,5 | 12,4 |
| 190 | 22,6 | 16,5 | 20,8 | 21,4 | 23,6 | 17,5 | 17,2 | 19,0 | 18,8 | 12,0 | 19,5 | 14,5 | 18,4 | 18,1 | 18,2 | 18,9 | 24,3 | 13,7 |
| 200 | 24,0 | 17,4 | 22,0 | 22,8 | 25,6 | 19,2 | 18,9 | 20,4 | 20,0 | 13,5 | 21,0 | 15,7 | 19,8 | 19,8 | 19,7 | 20,4 | 26,0 | 14,9 |
| 210 | 25,8 | 18,0 | 23,4 | 24,0 | 27,4 | 20,4 | 19,7 | 22,0 | 21,5 | 14,0 | 22,2 | 17,0 | 21,6 | 21,0 | 21,1 | 21,6 | 27,7 | 15,8 |
| 220 | 27,0 | 19,0 | 24,3 | 25,6 | 29,0 | 21,6 | 21,6 | 23,2 | 23,2 | 14,8 | 23,8 | 18,0 | 22,9 | 22,4 | 22,6 | 22,5 | 29,4 | 16,9 |
| 230 | 28,4 | 20,0 | 26,2 | 27,2 | 31,0 | 22,6 | 23,1 | 25,0 | 24,4 | 15,4 | 25,4 | 19,2 | 24,4 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 30,5 | 17,8 |

Продолжение

| Относится до температуры, °С | Ромашкинская пашинского горизонта | Ромашкинская угленосного горизонта | Новоелховская | Акташская | Бавлинская пашинского горизонта | Бавлинская угленосного горизонта | Бондюжская | Нурлатская | Елабужская | Тавельская | Ульяновская пашинского горизонта | Ульяновская угленосного горизонта | Комаровская | Бастрыжская | Озерная | Сагаушская | Крысарай- ская | Фоминская |
|---------------------------------|---|--|---------------|-----------|---------------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|--|---|-------------|-------------|---------|------------|-------------------|-----------|
| 240 | 30,6 | 21,2 | 28,0 | 28,6 | 33,2 | 24,0 | 24,4 | 26,5 | 26,0 | 17,5 | 27,1 | 20,0 | 25,4 | 25,8 | 25,2 | 25,2 | 32,5 | 18,9 |
| 250 | 32,3 | 22,5 | 29,8 | 30,8 | 35,0 | 25,8 | 25,3 | 28,0 | 27,5 | 18,6 | 28,6 | 21,0 | 27,0 | 27,6 | 27,0 | 26,8 | 34,6 | 19,8 |
| 260 | 34,2 | 24,4 | 31,0 | 32,0 | 36,5 | 27,6 | 26,5 | 30,0 | 28,8 | 20,0 | 30,2 | 22,0 | 28,7 | 29,2 | 28,7 | 28,4 | 37,0 | 20,8 |
| 270 | 35,8 | 26,1 | 32,8 | 34,0 | 38,0 | 29,6 | 28,0 | 32,0 | 30,0 | 21,6 | 32,1 | 23,2 | 30,4 | 30,8 | 30,4 | 29,8 | 38,9 | 22,0 |
| 280 | 37,6 | 28,0 | 34,5 | 35,6 | 39,6 | 31,2 | 30,4 | 33,9 | 32,0 | 23,2 | 33,5 | 24,0 | 31,8 | 32,6 | 31,8 | 31,9 | 40,3 | 23,8 |
| 290 | 39,0 | 31,4 | 36,0 | 37,2 | 41,2 | 33,0 | 31,2 | 35,5 | 33,6 | 24,8 | 35,0 | 25,2 | 33,4 | 34,0 | 34,2 | 32,8 | 41,8 | 25,0 |
| 300 | 41,0 | 32,4 | 38,0 | 38,8 | 43,4 | 35,3 | 34,6 | 36,8 | 36,7 | 26,4 | 36,9 | 26,2 | 35,4 | 35,8 | 36,0 | 34,6 | 43,1 | 26,2 |
| 310 | 42,8 | 34,0 | 40,0 | 40,8 | 45,2 | 36,8 | 36,0 | 38,5 | 36,8 | 27,0 | 38,7 | 29,0 | 37,0 | 38,0 | 38,0 | 36,8 | 44,3 | 27,6 |
| 320 | 44,4 | 34,9 | 41,8 | 42,2 | 47,2 | 38,0 | 38,9 | 39,7 | 38,7 | 28,5 | 40,5 | 30,5 | 39,0 | 39,6 | 40,2 | 39,1 | 46,0 | 29,0 |
| 330 | 46,0 | 38,2 | 43,2 | 44,3 | 49,2 | 39,4 | 40,8 | 41,6 | 41,0 | 30,0 | 42,3 | 32,0 | 41,0 | 41,4 | 42,3 | 41,4 | 48,0 | 30,6 |
| 340 | 48,0 | 40,1 | 44,8 | 46,4 | 51,0 | 40,5 | 43,4 | 42,8 | 42,5 | 31,6 | 43,2 | 33,8 | 42,6 | 44,5 | 44,1 | 43,0 | 50,0 | 32,0 |
| 350 | 49,0 | 42,0 | 46,0 | 48,6 | 52,8 | 42,4 | 44,5 | 45,0 | 45,0 | 33,0 | 45,0 | 35,0 | 43,5 | 46,6 | 46,3 | 44,9 | 52,0 | 33,4 |
| 360 | 50,5 | 43,2 | 48,0 | 51,0 | 54,8 | 44,4 | 45,8 | 46,3 | 46,4 | 34,0 | 46,6 | 36,7 | 45,7 | 48,4 | 48,8 | 46,8 | 53,8 | 35,4 |
| 370 | 52,2 | 44,5 | 49,3 | 52,0 | 56,6 | 46,6 | 47,5 | 48,1 | 47,5 | 36,0 | 48,0 | 38,0 | 46,8 | 50,0 | 50,0 | 48,9 | 55,6 | 37,0 |
| 380 | 54,2 | 46,0 | 51,0 | 53,2 | 58,2 | 48,8 | 50,4 | 50,0 | 48,8 | 37,0 | 49,6 | 39,4 | 48,5 | 52,1 | 52,7 | 50,2 | 57,2 | 38,3 |
| 390 | 56,0 | 48,0 | 52,4 | 54,4 | 59,4 | 51,4 | 52,2 | 52,2 | 50,2 | 39,0 | 51,2 | 40,5 | 50,0 | 53,2 | 54,5 | 52,1 | 58,3 | 39,5 |
| 400 | 56,8 | 48,7 | 53,6 | 55,8 | 60,8 | 54,1 | 54,2 | 53,0 | 53,0 | 41,8 | 52,6 | 42,0 | 51,5 | 54,7 | 56,3 | 53,8 | 60,8 | 41,6 |
| 410 | 58,0 | 50,0 | 54,6 | 56,8 | 62,8 | 55,6 | 55,0 | 54,6 | 54,5 | 42,8 | 53,8 | 43,6 | — | 56,4 | 57,8 | 56,0 | 61,9 | 43,4 |
| 420 | 59,0 | 52,0 | 55,4 | 58,0 | 64,5 | 57,0 | 57,3 | 56,0 | 56,4 | 44,4 | 54,9 | 44,8 | — | 58,0 | 58,8 | 57,2 | 63,0 | 44,5 |
| 430 | 62,0 | 53,5 | 57,2 | 58,5 | 66,0 | 58,5 | 58,2 | 57,2 | 57,5 | 45,2 | 56,1 | 46,3 | — | 59,4 | 60,2 | 57,9 | 65,5 | 45,8 |
| 440 | 63,6 | 55,5 | 58,5 | 59,0 | 68,0 | 59,8 | 60,2 | 58,4 | 59,0 | 46,2 | 57,3 | 47,5 | — | 61,0 | 62,6 | 58,2 | 67,6 | 47,2 |
| 450 | 65,0 | 57,6 | 59,6 | 61,0 | 69,5 | 61,7 | 61,0 | 60,0 | 62,0 | 47,4 | 58,5 | 48,9 | — | 62,7 | 64,3 | 60,1 | 69,2 | 48,8 |
| 460 | 66,2 | 58,4 | 60,8 | 62,5 | 70,8 | 63,1 | 62,7 | 61,0 | 63,0 | — | 59,5 | 50,4 | — | 64,3 | 65,0 | 61,2 | 70,6 | 50,0 |
| 470 | 67,4 | 59,6 | 62,0 | 63,2 | 72,1 | 64,8 | 64,6 | 62,2 | 63,5 | — | 60,3 | 52,3 | — | 66,0 | 66,4 | 62,1 | 72,0 | 51,9 |
| 480 | 68,6 | 60,7 | 63,0 | 64,5 | 73,4 | 66,3 | 66,0 | 63,0 | 64,0 | — | 62,0 | 53,4 | — | 67,7 | 67,6 | 62,8 | 73,0 | 53,0 |
| 490 | 69,8 | 61,9 | 63,7 | 65,6 | 74,8 | 67,9 | 68,0 | 63,9 | 64,4 | — | 62,3 | 54,8 | — | 68,3 | 68,8 | 63,9 | 74,2 | 54,9 |
| 500 | 71,0 | 63,1 | 64,0 | 67,0 | 76,0 | 69,3 | 69,0 | 64,6 | — | — | 63,8 | 56,0 | — | 69,0 | 70,3 | 64,8 | 75,5 | 56,5 |

286. Характеристика фракций, выкипающих до 200 °С

| Темпера- тура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, °С | | | | Содер- жание се ры, % | Окта- новое число | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл фракции |
|--|------------------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------|-------------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | | |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | |
| н. к.—60 | 4,1 | 0,6380 | 26 | 31 | 43 | 60 | 0,005 | 68 | 0 |
| н. к.—85 | 7,5 | 0,6581 | 30 | 41 | 61 | 84 | 0,007 | 58 | 0 |
| н. к.—100 | 9,0 | 0,6723 | 40 | 52 | 71 | 90 | 0,008 | — | 0,1 |
| н. к.—120 | 11,4 | 0,6931 | 46 | 64 | 85 | 105 | 0,009 | 57 | 0,2 |
| н. к.—150 | 16,2 | 0,7084 | 49 | 73 | 103 | 135 | 0,012 | 50 | 0,3 |
| н. к.—180 | 21,0 | 0,7245 | 50 | 76 | 117 | 153 | 0,032 | 48 | 0,4 |
| н. к.—200 | 24,0 | 0,7318 | 55 | 80 | 121 | 175 | 0,047 | 40 | 0,5 |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | |
| н. к.—60 | 2,2 | 0,6476 | 32 | 38 | 51 | 62 | 0,11 | — | 2,0 |
| н. к.—85 | 3,8 | 0,6583 | 33 | 48 | 62 | 75 | 0,10 | — | 2,4 |
| н. к.—100 | 5,5 | 0,6683 | 37 | 49 | 70 | 93 | 0,10 | — | 1,7 |
| н. к.—120 | 7,6 | 0,6924 | 54 | 68 | 88 | 112 | 1,13 | — | 1,8 |
| н. к.—150 | 11,2 | 0,7045 | 57 | 73 | 107 | 142 | 0,17 | — | 1,9 |
| н. к.—180 | 15,5 | 0,7260 | 59 | 79 | 124 | 163 | 0,30 | — | 5,1 |
| н. к.—200 | 17,4 | 0,7300 | 61 | 84 | 131 | 178 | 0,40 | — | 5,4 |
| Новоелховская нефть | | | | | | | | | |
| н. к.—60 | 3,9 | 0,6390 | 26 | 32 | 44 | 60 | 0,003 | 65,9 | 0 |
| н. к.—85 | 6,5 | 0,6580 | 30 | 42 | 60 | 87 | 0,005 | 60,9 | — |
| н. к.—100 | 8,1 | 0,6911 | 44 | 59 | 74 | 92 | 0,006 | — | 0 |
| н. к.—120 | 10,4 | 0,7002 | 47 | 66 | 83 | 105 | 0,009 | 53,4 | 0,26 |
| н. к.—140 | 13,5 | 0,7115 | 50 | 68 | 95 | 124 | 0,015 | — | 0,78 |
| н. к.—150 | 15,0 | 0,7275 | 52 | 71 | 100 | 135 | 0,020 | 48,3 | 1,04 |
| н. к.—180 | 19,6 | 0,7311 | 54 | 77 | 118 | 160 | 0,044 | 45,5 | 1,30 |
| н. к.—200 | 22,0 | 0,7420 | 56 | 81 | 130 | 180 | 0,069 | — | 1,39 |
| Акташская нефть | | | | | | | | | |
| н. к.—60 | 3,2 | 0,6417 | 34 | 41 | 50 | 59 | 0,003 | — | 0 |
| н. к.—85 | 5,6 | 0,6785 | 40 | 48 | 63 | 80 | 0,005 | — | 0 |
| н. к.—100 | 8,2 | 0,6811 | 46 | 51 | 75 | 88 | 0,006 | — | 0,18 |
| н. к.—120 | 10,7 | 0,6935 | 48 | 58 | 87 | 106 | 0,008 | 58,1 | 1,36 |
| н. к.—140 | 13,6 | 0,7080 | 50 | 63 | 99 | 124 | 0,014 | — | 1,88 |
| н. к.—150 | 15,0 | 0,7126 | 50 | 72 | 100 | 140 | 0,019 | 48,5 | 2,22 |
| н. к.—180 | 20,0 | 0,7262 | 54 | 74 | 123 | 162 | 0,039 | — | 2,73 |
| н. к.—200 | 22,8 | 0,7331 | 56 | 79 | 131 | 176 | 0,056 | — | 3,85 |
| Бавлинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | |
| н. к.—120 | 12,1 | 0,6909 | 51 | 63 | 84 | 116 | 0,014 | — | 0 |
| н. к.—180 | 22,0 | 0,7241 | 63 | 82 | 125 | 162 | 0,034 | — | 0,25 |
| Бавлинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | |
| н. к.—60 | 2,3 | 0,6331 | 32 | 37 | 44 | 62 | 0,079 | — | 2,1 |
| н. к.—85 | 4,4 | 0,6660 | 33 | 50 | 63 | 80 | 0,090 | — | — |
| н. к.—100 | 6,0 | 0,6798 | 35 | 55 | 74 | 92 | 0,091 | — | 2,3 |
| н. к.—120 | 8,4 | 0,6989 | 50 | 71 | 94 | 115 | 0,12 | — | — |
| н. к.—150 | 12,2 | 0,7040 | 52 | 75 | 107 | 137 | 0,17 | — | 5,6 |
| н. к.—180 | 16,4 | 0,7300 | 53 | 80 | 127 | 165 | 0,23 | — | — |
| н. к.—200 | 19,2 | 0,7374 | 55 | 84 | 129 | 180 | 0,30 | — | 6,0 |

Продолжение

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содер- жание серы, % | Окта- новое число | Кислот- ность мг КОН на 100 мл фракции |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-------------------------|--|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | | |

Бондюжская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|------|------|-----|-------|-------|---|-----|
| н. к.—85 | 4,1 | 0,6613 | 38,5 | 43 | 61 | — | 0,015 | — | — |
| н. к.—100 | 5,5 | 0,6791 | 44,5 | 49 | 75 | 96 | 0,016 | — | — |
| н. к.—120 | 8,1 | 0,6930 | 47 | 55 | 85 | 111 | 0,017 | — | — |
| н. к.—150 | 12,4 | 0,7102 | 50,5 | 65 | 105 | 133 | 0,03 | — | — |
| н. к.—180 | 16,4 | 0,7231 | 55 | 74 | 119 | 157 | 0,113 | — | 1,6 |
| н. к.—200 | 18,9 | 0,7460 | 56,5 | 82,5 | 130 | 179,5 | 0,18 | — | — |

Нурлатская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|----|------|
| н. к.—60 | 1,8 | 0,6398 | 37 | 38 | 50 | 63 | 0,003 | 78 | 0 |
| н. к.—85 | 4,2 | 0,6634 | 38 | 45 | 59 | 75 | 0,004 | 65 | 0 |
| н. к.—100 | 5,8 | 0,6829 | 39 | 57 | 70 | 104 | 0,005 | — | 0 |
| н. к.—120 | 9,0 | 0,6939 | 48 | 68 | 85 | 107 | 0,006 | 57 | 0 |
| н. к.—150 | 13,6 | 0,7134 | 51 | 76 | 106 | 130 | 0,007 | 48 | 0 |
| н. к.—180 | 18,3 | 0,7267 | 53 | 79 | 118 | 160 | 0,024 | 47 | 0,06 |
| н. к.—200 | 20,4 | 0,7380 | 56 | 84 | 130 | 174 | 0,047 | 45 | 1,5 |

Елабужская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|
| н. к.—60 | 2,8 | 0,6400 | 29 | 33 | 43 | 71 | 0,009 | — | 0 |
| н. к.—85 | 5,0 | 0,6770 | 40 | 47 | 64 | 80 | 0,010 | 61,9 | 0 |
| н. к.—100 | 6,8 | 0,6915 | 40 | 60 | 79 | 97 | 0,013 | 57,0 | 0 |
| н. к.—120 | 9,0 | 0,6938 | 46 | 65 | 88 | 103 | 0,014 | 52,6 | 0 |
| н. к.—140 | 12,1 | 0,7026 | 48 | 66 | 94 | 121 | 0,019 | — | — |
| н. к.—150 | 13,0 | 0,7090 | 50 | 73 | 102 | 133 | 0,033 | — | 0,25 |
| н. к.—180 | 17,4 | 0,7236 | 52 | 78 | 122 | 162 | 0,085 | — | 1,10 |
| н. к.—200 | 20,0 | 0,7331 | 54 | 81 | 134 | 181 | 0,152 | 47,4 | 1,47 |

Ульяновская нефть кыновского горизонта

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|
| н. к.—60 | 1,5 | 0,6350 | 35 | 40 | 50 | 74 | 0,008 | 73,8 | 0 |
| н. к.—85 | 4,3 | 0,6585 | 37 | 44 | 59 | 80 | 0,008 | 71,4 | 0 |
| н. к.—100 | 5,9 | 0,6751 | 40 | 55 | 71 | 92 | 0,009 | — | 0,35 |
| н. к.—120 | 8,6 | 0,6861 | 43 | 57 | 83 | 105 | 0,010 | 59,1 | — |
| н. к.—150 | 13,2 | 0,7072 | 44 | 73 | 104 | 135 | 0,016 | 53,3 | 0,73 |
| н. к.—180 | 18,0 | 0,7225 | 56 | 77 | 125 | 165 | 0,029 | 47,7 | 0,82 |
| н. к.—200 | 21,0 | 0,7317 | 60 | 82 | 131 | 178 | 0,050 | 45,0 | 1,07 |

Ульяновская нефть угленосного горизонта

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|------|---|------|
| н. к.—60 | 1,8 | 0,6480 | 30 | 37 | 45 | 67 | 0,13 | — | 2,0 |
| н. к.—120 | 7,4 | 0,6986 | 50 | 62 | 83 | 107 | 0,16 | — | 2,14 |
| н. к.—150 | 10,5 | 0,7131 | 55 | 76 | 105 | 137 | 0,24 | — | 2,30 |
| н. к.—180 | 13,4 | 0,7270 | 60 | 90 | 120 | 158 | 0,33 | — | 3,6 |
| н. к.—200 | 15,7 | 0,7348 | 68 | 94 | 130 | 180 | 0,45 | — | 5,0 |

| Темпера- тура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Фракционный состав, °C | | | | Содер- жание серы, % | Окта- новое число | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл фракции |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | | |

Комаровская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|---|------|
| н. к.—60 | 2,0 | 0,6328 | 28 | 33 | 43 | 60 | 0,013 | — | — |
| н. к.—85 | 4,5 | 0,6621 | 30 | 41 | 61 | 84 | 0,010 | — | — |
| н. к.—100 | 6,2 | 0,6770 | 33 | 60 | 73 | 118 | 0,010 | — | 0,43 |
| н. к.—120 | 8,6 | 0,6910 | 53 | 65 | 85 | 123 | 0,017 | — | 0,50 |
| н. к.—150 | 13,0 | 0,7131 | 61 | 80 | 106 | 144 | 0,023 | — | — |
| н. к.—180 | 17,2 | 0,7311 | 65 | 90 | 133 | 167 | 0,097 | — | 0,58 |
| н. к.—200 | 19,8 | 0,7393 | 66 | 91 | 135 | 185 | 0,14 | — | 0,67 |

Тавельская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|---|------|
| н. к.—60 | 2,2 | 0,6357 | 29 | 33 | 42 | 59 | 0,003 | — | — |
| н. к.—85 | 4,7 | 0,6554 | 39 | 48 | 60 | 80 | 0,007 | — | 0,21 |
| н. к.—100 | 5,8 | 0,6716 | 41 | 51 | 69 | 88 | 0,008 | — | 0,35 |
| н. к.—120 | 8,9 | 0,6906 | 50 | 67 | 85 | 119 | 0,011 | — | 0,42 |
| н. к.—150 | 13,1 | 0,7070 | 53 | 73 | 102 | 131 | 0,017 | — | 0,46 |
| н. к.—180 | 18,0 | 0,7204 | 57 | 78 | 118 | 158 | 0,035 | — | 0,57 |
| н. к.—200 | 21,0 | 0,7308 | 58 | 81 | 128 | 179 | 0,052 | — | 0,60 |

Бастрыкская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|------|---|------|
| н. к.—60 | 2,1 | 0,6488 | 40 | 46 | 53 | 75 | 0,09 | — | 0,44 |
| н. к.—85 | 4,0 | 0,6616 | 42 | 52 | 61 | 79 | 0,11 | — | 0,80 |
| н. к.—100 | 5,6 | 0,6754 | 47 | 58 | 72 | 90 | 0,10 | — | — |
| н. к.—120 | 8,0 | 0,6907 | 53 | 68 | 83 | 105 | 0,12 | — | 2,30 |
| н. к.—150 | 12,5 | 0,7097 | 54 | 76 | 104 | 132 | 0,18 | — | 1,55 |
| н. к.—160 | 13,9 | 0,7110 | 56 | 78 | 108 | 140 | 0,20 | — | — |
| н. к.—180 | 16,8 | 0,7258 | 64 | 87 | 125 | 162 | 0,32 | — | 2,00 |
| н. к.—200 | 19,8 | 0,7359 | 81 | 98 | 138 | 181 | 0,42 | — | 2,30 |

Озерная нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|---|------|
| н. к.—60 | 2,1 | 0,6480 | 41 | 44 | 53 | 59 | 0,040 | — | 0,20 |
| н. к.—85 | 4,2 | 0,6654 | 48 | 54 | 62 | 86 | 0,025 | — | — |
| н. к.—100 | 5,6 | 0,6873 | 51 | 62 | 80 | 95 | 0,018 | — | — |
| н. к.—120 | 7,8 | 0,6903 | 53 | 67 | 86 | 106 | 0,020 | — | 0,39 |
| н. к.—150 | 12,1 | 0,7121 | 59 | 80 | 107 | 121 | 0,032 | — | 0,39 |
| н. к.—170 | 15,4 | 0,7200 | 60 | 84 | 117 | 160 | 0,14 | — | 0,40 |
| н. к.—180 | 16,8 | 0,7286 | 63 | 86 | 124 | 164 | 0,19 | — | — |
| н. к.—200 | 19,7 | 0,7390 | 68 | 91 | 134 | 178 | 0,35 | — | 0,54 |

Салаушская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|---|------|
| н. к.—60 | 2,9 | 0,6403 | 33 | 45 | 52 | 68 | 0,030 | — | 0,76 |
| н. к.—85 | 5,4 | 0,6573 | 36 | 49 | 58 | 74 | 0,023 | — | 0,21 |
| н. к.—100 | 6,8 | 0,6724 | 37 | 53 | 69 | 87 | 0,020 | — | 0,37 |
| н. к.—120 | 8,9 | 0,6913 | 40 | 60 | 82 | 118 | 0,018 | — | 0,57 |
| н. к.—150 | 12,7 | 0,7097 | 54 | 73 | 107 | 148 | 0,060 | — | 0,58 |
| н. к.—180 | 17,0 | 0,7303 | 55 | 80 | 123 | 180 | 0,17 | — | 0,77 |
| н. к.—200 | 20,4 | 0,7365 | 61 | 84 | 127 | 196 | 0,27 | — | 1,33 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Фракционный состав, % | | | | Содержание серы, % | Октановое число | Кислотность, мг КОН на 100 мл фракции |
|------------------------|---------------------|---------------|-----------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|---------------------------------------|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | | | |

Крымсарайская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|----|------|
| н. к.—60 | 4,4 | 0,6348 | 26 | 31 | 47 | 68 | 0,005 | 65 | 0 |
| н. к.—85 | 8,0 | 0,6578 | 30 | 40 | 63 | 84 | 0,006 | 62 | 0 |
| н. к.—100 | 10,0 | 0,6721 | 33 | 50 | 72 | 91 | 0,008 | — | 0 |
| н. к.—120 | 12,5 | 0,6930 | 48 | 60 | 86 | 107 | 0,009 | 55 | 0,26 |
| н. к.—150 | 17,2 | 0,7080 | 49 | 73 | 103 | 132 | 0,014 | 46 | 0,32 |
| н. к.—180 | 22,5 | 0,7240 | 50 | 75 | 116 | 155 | 0,020 | 44 | 0,43 |
| н. к.—200 | 26,0 | 0,7307 | 52 | 80 | 122 | 179 | 0,036 | 41 | 0,50 |

Фоминовская нефть

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|-----|-------|------|------|
| н. к.—60 | 1,5 | 0,6480 | 30 | 34 | 50 | 69 | 0,013 | — | 0,15 |
| н. к.—85 | 2,8 | 0,6570 | 40 | 45 | 69 | 80 | 0,010 | — | 0,20 |
| н. к.—100 | 6,1 | 0,6970 | 50 | 66 | 85 | 114 | 0,017 | 59,1 | 0,30 |
| н. к.—120 | 9,4 | 0,7100 | 55 | 78 | 105 | 134 | 0,019 | 52,3 | 0,58 |
| н. к.—150 | 10,0 | 0,7130 | 56 | 79 | 108 | 141 | 0,021 | — | — |
| н. к.—180 | 12,4 | 0,7239 | 57 | 82 | 122 | 161 | 0,041 | 47,3 | 0,72 |
| н. к.—200 | 14,9 | 0,7350 | 60 | 91 | 135 | 175 | 0,048 | 46,3 | 1,20 |

287. Групповой углеводородный состав фракций, выкипающих до 200 °C

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Ромашкинская нефть пашийского горизонта

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 4,1 | 0,6380 | — | — | 100 |
| 60—95 | 4,4 | 0,7000 | 3 | 26 | 71 |
| 95—122 | 3,1 | 0,7346 | 8 | 27 | 65 |
| 122—150 | 4,6 | 0,7532 | 13 | 30 | 57 |
| 150—200 | 7,8 | 0,7791 | 19 | 31 | 50 |
| н. к.—200 | 24,0 | 0,7318 | 10 | 29 | 61 |

Ромашкинская нефть угленосного горизонта

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—62 | 2,2 | 0,6478 | — | — | 100 |
| 62—95 | 2,6 | 0,6958 | 1 | 18 | 81 |
| 95—122 | 3,0 | 0,7203 | 2 | 23 | 75 |
| 122—150 | 3,4 | 0,7427 | 9 | 23 | 68 |
| 150—200 | 6,2 | 0,7800 | 14 | 27 | 59 |
| н. к.—200 | 17,4 | 0,7300 | 8 | 23 | 69 |

Новоелховская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 3,9 | 0,6378 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,9 | 0,7000 | 3 | 27 | 70 |
| 95—122 | 4,0 | 0,7320 | 8 | 25 | 67 |
| 122—150 | 4,2 | 0,7575 | 11 | 30 | 59 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7815 | 19 | 28 | 53 |
| н. к.—200 | 22,0 | 0,7420 | 9 | 32 | 59 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Акташская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 3,2 | 0,6415 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,8 | 0,6934 | 2 | 22 | 76 |
| 95—122 | 4,0 | 0,7286 | 6 | 26 | 68 |
| 122—150 | 4,0 | 0,7525 | 11 | 29 | 60 |
| 150—200 | 7,8 | 0,7823 | 18 | 33 | 49 |
| н. к.—200 | 22,8 | 0,7331 | 9 | 29 | 62 |

Бавлинская нефть пашийского горизонта

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 4,4 | 0,6505 | — | — | 100 |
| 60—95 | 4,8 | 0,7018 | 5 | 23 | 72 |
| 95—122 | 3,2 | 0,7303 | 9 | 25 | 66 |
| 122—150 | 4,5 | 0,7474 | 12 | 28 | 60 |
| 150—200 | 8,7 | 0,7768 | 18 | 23 | 59 |
| н. к.—200 | 25,6 | 0,7310 | 11 | 27 | 62 |

Бавлинская нефть угленосного горизонта

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—62 | 2,5 | 0,6390 | — | — | 100 |
| 62—95 | 2,9 | 0,6924 | 5 | 20 | 75 |
| 95—122 | 3,3 | 0,7265 | 7 | 21 | 72 |
| 122—150 | 3,5 | 0,7489 | 9 | 26 | 65 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7807 | 16 | 24 | 60 |
| н. к.—200 | 19,2 | 0,7374 | 9 | 25 | 66 |

Бондюжская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 2,1 | 0,6353 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,9 | 0,6987 | 2 | 21 | 77 |
| 95—122 | 3,5 | 0,7273 | 5 | 26 | 69 |
| 122—150 | 3,9 | 0,7487 | 9 | 32 | 59 |
| 150—200 | 6,5 | 0,7847 | 14 | 34 | 52 |
| н. к.—200 | 18,9 | 0,7460 | 8 | 31 | 61 |

Нурлатская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 1,8 | 0,6370 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,6 | 0,6595 | 3 | 20 | 77 |
| 95—122 | 3,9 | 0,7300 | 5 | 26 | 69 |
| 122—150 | 4,3 | 0,7507 | 11 | 25 | 64 |
| 150—200 | 6,8 | 0,7852 | 18 | 33 | 49 |
| н. к.—200 | 20,4 | 0,7380 | 9 | 25 | 66 |

Елабужская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 2,8 | 0,6400 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,2 | 0,7154 | 2 | 24 | 74 |
| 95—122 | 3,3 | 0,7301 | 6 | 26 | 68 |
| 122—150 | 3,7 | 0,7538 | 9 | 31 | 60 |
| 150—200 | 7,0 | 0,7844 | 18 | 30 | 52 |
| н. к.—200 | 20,0 | 0,7331 | 7 | 28 | 65 |

Продолжение

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{4}^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Тавельская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—62 | 2,3 | 0,6351 | — | — | 100 |
| 62—95 | 3,0 | 0,6831 | 2 | 21 | 77 |
| 95—122 | 3,6 | 0,7208 | 4 | 26 | 70 |
| 122—150 | 4,2 | 0,7437 | 8 | 30 | 62 |
| 150—200 | 8,2 | 0,7770 | 15 | 29 | 56 |
| н. к.—200 | 21,3 | 0,7308 | 8 | 30 | 62 |

Ульяновская нефть кыновского горизонта

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 1,5 | 0,6550 | — | — | 100 |
| 60—95 | 3,7 | 0,6955 | 3 | 22 | 75 |
| 95—122 | 3,7 | 0,7290 | 5 | 25 | 70 |
| 122—150 | 4,3 | 0,7548 | 11 | 27 | 62 |
| 150—200 | 7,8 | 0,7855 | 19 | 30 | 51 |
| н. к.—200 | 21,0 | 0,7317 | 10 | 26 | 64 |

Ульяновская нефть угленосного горизонта

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 1,7 | 0,6480 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,7 | 0,6935 | 3 | 22 | 75 |
| 95—122 | 3,3 | 0,7280 | 5 | 25 | 70 |
| 122—150 | 2,8 | 0,7447 | 7 | 31 | 62 |
| 150—200 | 5,2 | 0,7760 | 12 | 27 | 61 |
| н. к.—200 | 15,7 | 0,7348 | 6 | 25 | 69 |

Комаровская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—62 | 2,2 | 0,6398 | — | — | 100 |
| 62—95 | 3,1 | 0,6890 | 3 | 20 | 77 |
| 95—122 | 3,4 | 0,7220 | 5 | 27 | 68 |
| 122—150 | 4,3 | 0,7444 | 8 | 32 | 60 |
| 150—200 | 6,8 | 0,7789 | 14 | 34 | 52 |
| н. к.—200 | 19,8 | 0,7394 | 7 | 31 | 62 |

Бастрыкская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—62 | 2,4 | 0,6491 | — | — | 100 |
| 62—95 | 2,5 | 0,7002 | 3 | 21 | 76 |
| 95—122 | 3,2 | 0,7277 | 6 | 21 | 73 |
| 122—150 | 4,4 | 0,7463 | 9 | 29 | 62 |
| 150—200 | 7,3 | 0,7795 | 19 | 26 | 55 |
| н. к.—200 | 19,8 | 0,7359 | 9 | 28 | 63 |

Озерная нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—62 | 2,3 | 0,6489 | — | — | 100 |
| 62—95 | 2,9 | 0,6897 | 1 | 25 | 74 |
| 95—122 | 2,8 | 0,7234 | 2 | 30 | 68 |
| 122—150 | 4,1 | 0,7499 | 5 | 40 | 55 |
| 150—200 | 7,6 | 0,7821 | 16 | 37 | 47 |
| н. к.—200 | 19,7 | 0,7390 | 5 | 40 | 55 |

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Салаушская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—62 | 3,2 | 0,6407 | — | — | 100 |
| 62—95 | 3,0 | 0,6871 | 1 | 22 | 77 |
| 95—122 | 3,1 | 0,7241 | 3 | 29 | 68 |
| 122—150 | 3,4 | 0,7484 | 5 | 38 | 57 |
| 150—200 | 7,7 | 0,7814 | 15 | 35 | 50 |
| н. к.—200 | 20,4 | 0,7365 | 5 | 35 | 60 |

Крымсарайская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 4,4 | 0,6348 | — | — | 100 |
| 60—95 | 5,3 | 0,6995 | 4 | 25 | 71 |
| 95—122 | 3,0 | 0,7265 | 7 | 25 | 68 |
| 122—150 | 4,5 | 0,7478 | 12 | 27 | 61 |
| 150—200 | 8,8 | 0,7770 | 18 | 25 | 57 |
| н. к.—200 | 26,0 | 0,7307 | 9 | 26 | 65 |

Фоминовская нефть

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|-----|
| н. к.—60 | 1,5 | 0,6480 | — | — | 100 |
| 60—95 | 2,4 | 0,6930 | 2 | 22 | 76 |
| 95—122 | 2,5 | 0,7255 | 4 | 26 | 70 |
| 122—150 | 3,0 | 0,7459 | 6 | 31 | 63 |
| 150—200 | 5,5 | 0,7795 | 14 | 33 | 53 |
| н. к.—200 | 14,9 | 0,7350 | 7 | 27 | 66 |

288. Характеристика фракций, служащих сырьем для каталитического риформинга

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Ромашкинская нефть пашийского горизонта

| | | | | | | |
|----------|------|--------|-------|-----|------|------|
| н. к.—62 | 4,4 | 0,6381 | 0,005 | — | — | 100 |
| 62—85 | 3,1 | 0,7031 | 0,010 | 2,5 | 24 | 73,5 |
| 62—105 | 5,1 | 0,7100 | 0,012 | 3,5 | 25 | 71,5 |
| 85—120 | 3,9 | 0,7269 | 0,012 | 7 | 26,5 | 66,5 |
| 85—180 | 13,5 | 0,7571 | 0,043 | 14 | 29 | 57 |
| 105—120 | 1,9 | 0,7344 | 0,013 | 9 | 28 | 63 |
| 105—140 | 5,1 | 0,7360 | 0,013 | 11 | 29 | 60 |
| 120—140 | 3,2 | 0,7487 | 0,014 | 12 | 30 | 58 |
| 140—180 | 6,4 | 0,7684 | 0,078 | 17 | 31 | 52 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводов, % | | |
|--|---------------------|---------------|--------------------|-------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | | | |
| н. к.—62 | 2,5 | 0,6478 | 0,11 | — | — | 100 |
| 62—85 | 1,3 | 0,6902 | 0,10 | 1 | 14 | 85 |
| 62—105 | 3,4 | 0,7005 | 0,11 | 1 | 20 | 79 |
| 85—120 | 3,8 | 0,7132 | 0,14 | 1,5 | 23 | 75,5 |
| 85—180 | 11,7 | 0,7500 | 0,37 | 10 | 23 | 67 |
| 105—120 | 1,7 | 0,7235 | 0,15 | 3 | 23 | 74 |
| 105—140 | 4,0 | 0,7360 | 0,17 | 6 | 23 | 71 |
| 120—140 | 2,3 | 0,7400 | 0,18 | 7,5 | 23 | 69,5 |
| 140—180 | 5,6 | 0,7658 | 0,53 | 12,5 | 25 | 62,5 |
| Новоелховская нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 4,1 | 0,6392 | 0,003 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,4 | 0,6926 | 0,008 | 3 | 26 | 71 |
| 62—105 | 4,5 | 0,7087 | 0,010 | 4 | 27 | 69 |
| 85—120 | 3,9 | 0,7253 | 0,011 | 7 | 26 | 67 |
| 85—180 | 13,1 | 0,7505 | 0,045 | 11 | 30 | 59 |
| 105—120 | 1,8 | 0,7311 | 0,014 | 8 | 28 | 64 |
| 105—140 | 4,9 | 0,7429 | 0,016 | 9 | 28 | 63 |
| 120—140 | 3,1 | 0,7510 | 0,021 | 10 | 29 | 61 |
| 140—180 | 6,1 | 0,7697 | 0,075 | 14 | 30 | 56 |
| Акташская нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 3,4 | 0,6420 | 0,003 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,2 | 0,6909 | 0,006 | 2 | 22 | 76 |
| 62—105 | 5,3 | 0,7096 | 0,009 | 3 | 23 | 74 |
| 85—120 | 5,1 | 0,7232 | 0,010 | 5 | 25 | 70 |
| 85—180 | 14,4 | 0,7487 | 0,040 | 10 | 29 | 61 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7299 | 0,010 | 6 | 27 | 67 |
| 105—140 | 4,9 | 0,7425 | 0,015 | 9 | 27 | 64 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7464 | 0,016 | 10 | 28 | 62 |
| 140—180 | 6,4 | 0,7694 | 0,067 | 15 | 32 | 53 |
| Бавлинская нефть угленосного горизонта | | | | | | |
| н. к.—62 | 2,5 | 0,6483 | 0,08 | — | — | 100 |
| 62—85 | 1,9 | 0,6907 | 0,094 | 4 | 16 | 80 |
| 62—105 | 3,9 | 0,7064 | 0,098 | 5 | 20 | 75 |
| 85—120 | 4,0 | 0,7183 | 0,15 | 7 | 21 | 72 |
| 85—180 | 12,0 | 0,7530 | 0,31 | 9 | 26 | 65 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7276 | 0,16 | 7 | 21 | 72 |
| 105—140 | 4,2 | 0,7408 | 0,22 | 8 | 24 | 68 |
| 120—140 | 2,2 | 0,7441 | 0,21 | 8 | 25 | 67 |
| 140—180 | 5,8 | 0,7681 | 0,43 | 13 | 25 | 62 |
| Бондюжская нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 2,3 | 0,6441 | 0,007 | — | — | 100 |
| 62—85 | 1,8 | 0,6861 | 0,014 | 0,5 | 22,5 | 77 |
| 62—105 | 3,8 | 0,7024 | 0,015 | 1,5 | 18,5 | 80 |
| 85—120 | 4,0 | 0,7195 | 0,017 | 4 | 24 | 72 |
| 85—180 | 12,3 | 0,7458 | 0,14 | 8 | 32,5 | 59,5 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7285 | 0,022 | 5,5 | 27 | 67,5 |
| 105—140 | 4,7 | 0,7370 | 0,024 | 6,5 | 30 | 63,5 |
| 120—140 | 2,7 | 0,7473 | 0,03 | 7,5 | 31 | 61,5 |
| 140—180 | 5,6 | 0,7693 | 0,32 | 12 | 34 | 54 |

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | 20 °С | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|-------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |

Нурлатская нефть

| | | | | | | |
|----------|------|--------|-------|-----|----|------|
| н. к.—62 | 1,9 | 0,6400 | 0,003 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,3 | 0,6850 | 0,004 | 2 | 16 | 82 |
| 62—105 | 4,5 | 0,7060 | 0,005 | 2,5 | 21 | 76,5 |
| 85—120 | 4,8 | 0,7207 | 0,006 | 4 | 25 | 71 |
| 85—180 | 14,1 | 0,7480 | 0,028 | 10 | 26 | 64 |
| 105—120 | 2,6 | 0,7290 | 0,006 | 5 | 25 | 70 |
| 105—140 | 5,6 | 0,7300 | 0,007 | 7 | 26 | 67 |
| 120—140 | 3,0 | 0,7475 | 0,009 | 9 | 26 | 65 |
| 140—180 | 6,3 | 0,7637 | 0,052 | 16 | 31 | 53 |

Елабужская нефть

| | | | | | | |
|----------|------|--------|-------|-----|------|-----|
| н. к.—62 | 3,0 | 0,6440 | 0,009 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,0 | 0,6930 | 0,010 | 1,5 | 21,5 | 77 |
| 62—105 | 4,5 | 0,7256 | 0,013 | 4 | 23 | 73 |
| 85—120 | 3,4 | 0,7240 | 0,014 | 5 | 25 | 70 |
| 85—180 | 12,8 | 0,7538 | 0,070 | 9 | 30 | 61 |
| 105—120 | 1,5 | 0,7316 | 0,014 | 6 | 28 | 66 |
| 105—140 | 4,6 | 0,7480 | 0,021 | 8 | 28 | 64 |
| 120—140 | 3,1 | 0,7505 | 0,026 | 8 | 29 | 63 |
| 140—180 | 5,3 | 0,7686 | 0,24 | 15 | 30 | 55 |

Тавельская нефть

| | | | | | | |
|----------|------|--------|-------|-----|------|------|
| н. к.—62 | 2,3 | 0,6351 | 0,003 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,4 | 0,6721 | 0,002 | 2 | 19 | 79 |
| 62—105 | 4,4 | 0,6933 | 0,009 | 2,5 | 22 | 75,5 |
| 85—120 | 4,2 | 0,7189 | 0,006 | 3,5 | 25 | 71,5 |
| 85—180 | 13,3 | 0,7411 | 0,037 | 8 | 29,5 | 62,5 |
| 105—120 | 2,2 | 0,7266 | 0,013 | 5 | 26,5 | 68,5 |
| 105—140 | 5,6 | 0,7346 | 0,020 | 6 | 28 | 66 |
| 120—140 | 3,4 | 0,7380 | 0,016 | 7,5 | 28,5 | 64 |
| 140—180 | 5,7 | 0,7646 | 0,081 | 10 | 30 | 60 |

Ульяновская нефть кыновского горизонта

| | | | | | | |
|----------|------|--------|-------|-----|----|------|
| н. к.—62 | 1,8 | 0,6363 | 0,008 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,5 | 0,6837 | 0,009 | 3 | 22 | 75 |
| 62—105 | 4,8 | 0,7025 | 0,009 | 4 | 22 | 74 |
| 85—120 | 4,3 | 0,7245 | 0,010 | 5 | 25 | 70 |
| 85—180 | 13,7 | 0,7512 | 0,033 | 10 | 26 | 64 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7301 | 0,008 | 5,5 | 25 | 69,5 |
| 105—140 | 5,4 | 0,7311 | 0,014 | 8 | 28 | 64 |
| 120—140 | 3,4 | 0,7454 | 0,012 | 10 | 27 | 63 |
| 140—180 | 6,0 | 0,7670 | 0,057 | 12 | 28 | 60 |

Комаровская нефть

| | | | | | | |
|----------|------|--------|-------|------|------|------|
| н. к.—62 | 2,2 | 0,6328 | 0,013 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,3 | 0,6759 | 0,01 | 2,5 | 17,5 | 80 |
| 62—105 | 4,8 | 0,6953 | 0,01 | 3 | 22 | 75 |
| 85—120 | 4,1 | 0,7187 | 0,013 | 4 | 26 | 70 |
| 85—180 | 12,7 | 0,7460 | 0,12 | 8 | 32 | 60 |
| 105—120 | 1,6 | 0,7270 | 0,015 | 5 | 28 | 67 |
| 105—140 | 4,5 | 0,7351 | 0,034 | 6,5 | 30 | 63,5 |
| 120—140 | 2,9 | 0,7422 | 0,032 | 7 | 31 | 62 |
| 140—180 | 5,7 | 0,7679 | 0,18 | 11,5 | 33,5 | 55 |

Продолжение

| Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | Содержание серы, % | Содержание углеводородов, % | | |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| | | | | ароматических | нафтеновых | парафиновых |
| Бастрыкская нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 2,4 | 0,6491 | 0,10 | — | — | 100 |
| 62—85 | 1,6 | 0,6831 | 0,11 | 2,5 | 17 | 80,5 |
| 62—105 | 3,7 | 0,6993 | 0,12 | 4 | 21 | 75 |
| 85—120 | 4,0 | 0,7144 | 0,13 | 5 | 21 | 74 |
| 85—180 | 12,6 | 0,7473 | 0,36 | 9 | 28,5 | 62,5 |
| 105—120 | 1,9 | 0,7247 | 0,14 | 6 | 20,5 | 73,5 |
| 105—140 | 4,9 | 0,7366 | 0,17 | 7,5 | 25 | 67,5 |
| 120—140 | 3,0 | 0,7373 | 0,22 | 8,5 | 26,5 | 65 |
| 140—180 | 5,6 | 0,7633 | 0,61 | 16 | 27 | 57 |
| Озерная нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 2,3 | 0,6489 | 0,04 | — | — | 100 |
| 62—85 | 1,9 | 0,7033 | 0,006 | 1 | 21 | 78 |
| 62—105 | 3,8 | 0,7064 | 0,008 | 1 | 26 | 73 |
| 85—120 | 3,6 | 0,7281 | 0,015 | 1,5 | 29 | 69,5 |
| 85—180 | 12,6 | 0,7520 | 0,25 | 6 | 40 | 54 |
| 105—120 | 1,7 | 0,7289 | 0,021 | 2 | 31 | 67 |
| 105—140 | 4,5 | 0,7392 | 0,014 | 3 | 36 | 61 |
| 120—140 | 2,8 | 0,7428 | 0,016 | 4 | 38 | 58 |
| 140—180 | 6,2 | 0,7673 | 0,48 | 12 | 37 | 51 |
| Салаушская нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 3,2 | 0,6407 | 0,03 | — | — | 100 |
| 62—85 | 2,2 | 0,6874 | 0,014 | 0,8 | 19,2 | 80 |
| 62—105 | 4,2 | 0,7050 | 0,012 | 1,5 | 23,5 | 75 |
| 85—120 | 3,5 | 0,7196 | 0,011 | 2,5 | 28,5 | 69 |
| 85—180 | 11,6 | 0,7500 | 0,21 | 6 | 38 | 56 |
| 105—120 | 1,5 | 0,7308 | 0,014 | 3,5 | 29,5 | 67 |
| 105—140 | 4,0 | 0,7366 | 0,033 | 4 | 35 | 61 |
| 120—140 | 2,5 | 0,7421 | 0,044 | 4,2 | 35,8 | 60 |
| 140—180 | 5,6 | 0,7691 | 0,41 | 12 | 36 | 52 |
| Крымсарайская нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 4,6 | 0,6350 | 0,005 | — | — | 100 |
| 62—85 | 3,4 | 0,6890 | 0,007 | 3 | 21 | 76 |
| 62—105 | 5,9 | 0,7080 | 0,008 | 4 | 26 | 70 |
| 85—120 | 4,5 | 0,7206 | 0,013 | 6 | 23 | 71 |
| 85—180 | 14,5 | 0,7438 | 0,027 | 12 | 27 | 61 |
| 105—120 | 2,0 | 0,7300 | 0,015 | 7 | 26 | 67 |
| 105—140 | 5,1 | 0,7340 | 0,016 | 10 | 26 | 64 |
| 120—140 | 3,1 | 0,7460 | 0,015 | 11 | 27 | 62 |
| 140—180 | 6,9 | 0,7652 | 0,052 | 15 | 26 | 59 |
| Фоминовская нефть | | | | | | |
| н. к.—62 | 1,6 | 0,6485 | 0,013 | — | — | 100 |
| 62—85 | 1,2 | 0,6800 | 0,006 | 1,5 | 16,5 | 82 |
| 62—105 | 3,2 | 0,6980 | 0,007 | 3 | 22 | 75 |
| 85—120 | 3,3 | 0,7185 | 0,008 | 3 | 23 | 74 |
| 85—180 | 9,6 | 0,7429 | 0,058 | 6 | 30 | 64 |
| 105—120 | 1,3 | 0,7239 | 0,010 | 4 | 26 | 70 |
| 105—140 | 3,5 | 0,7360 | 0,012 | 4,5 | 28,5 | 67 |
| 120—140 | 2,2 | 0,7388 | 0,013 | 5 | 30 | 65 |
| 140—180 | 3,1 | 0,7661 | 0,10 | 10 | 32 | 58 |

289. Характеристика легких керосиновых дистиллятов

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | 20 ρ ₄ | Фракционный состав, °С | | | | | v ₂₀ , сст | v ₄₀ , сст | Температура, °С | | Содержание ароматических углеводородов, % | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллята | Иодное число, г йода на 100 г дистиллята | |
|--|---------------------|----------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|---|--------------------|---------------|--|--|--|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | | | начала кристаллизации | вспышки в закрытом тигле | | общей | меркаптановой | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—230 | 17,0 | 0,7795 | 143 | 153 | 174 | 211 | 224 | 1,27 | 5,09 | —60 | 32 | 19,0 | 0,13 | 0,0014 | 1,40 | — | |
| 130—220 | 14,0 | 0,7798 | 150 | 158 | 173 | 203 | 213 | 1,26 | 4,64 | Ниже—60 | 38 | 19,6 | 0,14 | 0,0015 | 1,47 | 0,22 | |
| 130—230 | 15,4 | 0,7820 | 152 | 159 | 177 | 212 | 225 | 1,31 | — | —59 | 39 | — | 0,15 | 0,0017 | 1,50 | — | |
| 60—260 | 28,2 | 0,7600 | 87 | 101 | 152 | 209 | 225 | 1,05 | — | Ниже—60 | — | 15,4 | 0,13 | 0,0014 | 2,27 | 0,55 | |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—230 | 12,4 | 0,7772 | 132 | 145 | 175 | 213 | 220 | 1,29 | 5,15 | —60 | 28 | 17,0 | 0,90 | 0,0300 | 4,60 | — | |
| 120—240 | 13,6 | 0,7800 | 132 | 147 | 180 | 220 | 230 | 1,31 | — | —59 | 29 | — | 1,10 | — | 5,10 | — | |
| 60—240 | 19,0 | 0,7530 | 87 | 110 | 154 | 201 | 214 | 0,98 | 2,80 | —59 | — | 15,0 | 0,70 | 0,0330 | 4,00 | 1,5 | |
| Новоелховская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—230 | 15,8 | 0,7814 | 141 | 151 | 171 | 209 | 212 | 1,27 | 5,08 | —62 | 33 | 16,5 | 0,16 | 0,0021 | 0,37 | 1,5 | |
| 120—240 | 17,6 | 0,7842 | 143 | 154 | 180 | 217 | 225 | 1,37 | 5,75 | —56 | 36 | — | 0,19 | 0,0024 | 0,40 | 1,6 | |
| 60—240 | 24,1 | 0,7642 | 86 | 114 | 167 | 210 | 225 | 1,06 | 3,44 | —63 | — | 14,4 | 0,12 | 0,0020 | 0,45 | 1,3 | |
| Акташская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—230 | 16,5 | 0,7812 | 142 | 153 | 172 | 210 | 217 | 1,26 | 4,46 | —61 | 42 | 17,3 | 0,18 | 0,0019 | 0,75 | 3,42 | |
| 130—220 | 12,8 | 0,7810 | 148 | 161 | 176 | 212 | 228 | 1,28 | 4,44 | —60 | 45 | 18,8 | 0,14 | 0,0016 | 0,73 | 4,28 | |
| 60—250 | 27,6 | 0,7655 | 91 | 118 | 178 | 230 | 239 | 1,06 | 3,25 | —62 | — | 15,4 | 0,13 | 0,0016 | 0,48 | 1,07 | |
| Бавлинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—230 | 14,2 | 0,7881 | 134 | 151 | 162 | 215 | 225 | 1,31 | 5,72 | —60 | 28 | 21,0 | 0,60 | 0,0080 | 0,70 | 6,6 | |
| 60—250 | 23,5 | 0,7657 | 80 | 105 | 160 | 221 | 237 | 1,08 | — | 59,6 | — | 23,0 | 0,56 | 0,0090 | — | 4,7 | |
| Бондюжская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—240 | 16,3 | 0,7843 | 143 | 155 | 181 | 214 | 225 | 1,35 | 5,27 | Ниже—60 | 29 | 12,0 | 0,49 | 0,0230 | 1,00 | 1,7 | |
| 130—230 | 13,5 | 0,7854 | 147 | 156 | 179 | 206 | 216 | 1,34 | 5,50 | » 60 | 30 | 12,4 | 0,50 | 0,0013 | 0,60 | 1,9 | |
| 130—240 | 14,9 | 0,7885 | 149 | 165 | 184 | 215 | 229 | 1,42 | 5,98 | » 60 | 31 | 13,7 | 0,54 | 0,0025 | 1,20 | 2,2 | |
| 60—240 | 22,2 | 0,7669 | 85 | 114 | 165 | 214 | 226 | 1,06 | 3,94 | » 60 | — | — | 0,35 | 0,0018 | 1,00 | 1,2 | |
| 60—280 | 28,3 | 0,7774 | 87 | 122 | 182 | 244 | 261 | 1,20 | 4,40 | » 60 | — | — | 0,70 | 0,0025 | 1,50 | 1,3 | |

Продолжение

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | ρ_{40}^{20} | Фракционный состав, % | | | | | γ_{20} , сст | γ_{40} , сст | Температура, °С | | | Содержание ароматических углеродов, % | Содержание серы, % | | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллята | Иодное число, г иода на 100 г дистиллята |
|---|---------------------|------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|-------|---------------------------------------|--------------------|------|--|--|
| | | | н. к. | 10% | 50% | 90% | 98% | | | начала кристаллизации | вспышки в закрытом тигле | общей | | меркаптановой | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нурлатская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—220 | 14,2 | 0,7790 | 142 | 150 | 171 | 202 | 214 | 1,25 | 5,16 | Ниже—60 | 31 | 17,0 | 0,12 | 0,0006 | 0,92 | 0,60 | |
| 130—220 | 12,8 | 0,7806 | 151 | 159 | 172 | 203 | 215 | 1,30 | 5,26 | —60 | 37 | 17,5 | 0,13 | 0,0006 | 1,0 | — | |
| 60—240 | 24,7 | 0,7620 | 92 | 116 | 166 | 205 | 225 | 1,06 | — | —62 | — | 13,5 | 0,15 | 0,0007 | — | 0,40 | |
| 60—250 | 26,2 | 0,7650 | 93 | 115 | 168 | 219 | 236 | 1,08 | 3,46 | —60 | — | 14,0 | 0,16 | 0,0007 | 1,18 | 0,45 | |
| Елабужская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—230 | 15,4 | 0,7824 | 142 | 153 | 175 | 212 | 226 | 1,30 | 4,9 | Ниже—60 | 36 | — | 0,39 | 0,0025 | 0,51 | 1,8 | |
| 120—240 | 17,0 | 0,7850 | 143 | 155 | 182 | 215 | 227 | 1,40 | 5,6 | » —60 | 38 | 20,0 | 0,46 | 0,0029 | 0,59 | 2,0 | |
| 60—240 | 23,2 | 0,7661 | 96 | 113 | 161 | 211 | 223 | 1,07 | 3,49 | » —60 | — | 15,0 | 0,34 | 0,0020 | 0,65 | 1,04 | |
| 60—250 | 24,7 | 0,7692 | 99 | 120 | 168 | 220 | 233 | 1,09 | 3,61 | » —60 | — | — | 0,41 | 0,0021 | — | 1,54 | |
| Тавельская нефть | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—240 | 17,1 | 0,7753 | 135 | 147 | 172 | 221 | 253 | 1,25 | 4,76 | Ниже—60 | 28 | 16,2 | 0,19 | 0,0008 | — | 1,1 | |
| 120—250 | 19,1 | 0,7804 | 137 | 148 | 177 | 229 | 259 | 1,32 | 5,20 | » —60 | 31 | 16,7 | 0,23 | 0,0009 | 1,6 | 1,2 | |
| 60—250 | 25,8 | 0,7633 | 88 | 114 | 166 | 232 | — | 1,09 | 3,75 | » —60 | — | 14,5 | 0,21 | 0,0004 | 1,0 | 1,0 | |
| Ульяновская нефть кыновского горизонта | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130—220 | 13,4 | 0,7788 | 150 | 158 | 174 | 197 | 218 | 1,25 | 4,37 | Ниже—60 | 40 | 20,9 | 0,13 | 0,0018 | 0,98 | 0,5 | |
| 120—230 | 16,8 | 0,7810 | 140 | 152 | 178 | 209 | 220 | 1,29 | 4,41 | —61 | 39 | 19,4 | 0,15 | 0,0020 | 1,00 | 0,7 | |
| 60—240 | 25,6 | 0,7641 | 90 | 114 | 160 | 212 | 230 | 1,07 | 3,68 | Ниже—60 | — | 14,3 | 0,14 | 0,0017 | 1,20 | 0,6 | |
| 60—250 | 27,1 | 0,7660 | 91 | 115 | 162 | 219 | 237 | 1,10 | 3,90 | —60 | — | 15,0 | 0,16 | 0,0018 | 1,22 | — | |
| Ульяновская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120—220 | 10,6 | 0,7806 | 140 | 152 | 172 | 203 | 215 | 1,26 | 4,46 | —62 | 33 | — | 0,72 | — | 4,0 | — | |
| 120—230 | 11,8 | 0,7850 | 141 | 153 | 174 | 210 | 225 | 1,33 | 5,00 | —61 | — | 16,0 | 0,81 | 0,0035 | 4,5 | 3,3 | |
| 60—240 | 18,3 | 0,7605 | 80 | 102 | 159 | 215 | 227 | 1,05 | 3,63 | —61 | — | — | 0,72 | — | 4,3 | — | |
| 60—250 | 19,3 | 0,7645 | 81 | 104 | 162 | 223 | 235 | 1,10 | 4,10 | —60 | — | 15,0 | 0,83 | 0,0033 | — | 3,0 | |

Бастрыкская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|----|------|------|--------|-----|------|
| 120—230 | 16,0 | 0,7798 | 130 | 149 | 176 | 210 | 225 | 1,27 | 4,55 | —61 | 29 | 18,6 | 0,81 | 0,0013 | 0,6 | 3,08 |
| 120—240 | 17,8 | 0,7810 | — | — | — | — | — | 1,32 | — | —59,5 | — | — | — | — | — | 3,20 |
| 60—245 | 24,7 | 0,7642 | 84 | 113 | 165 | 223 | 239 | 1,08 | 3,25 | —60 | — | 18,0 | 0,73 | 0,0024 | 0,5 | 2,5 |
| 60—250 | 25,5 | 0,7650 | 84 | 114 | 168 | 229 | 245 | 1,11 | — | —59 | — | — | 0,74 | — | — | — |

Комаровская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|----|------|------|--------|------|------|
| 120—240 | 16,8 | 0,7844 | 139 | 152 | 179 | 220 | 239 | 1,35 | — | Ниже—60 | 30 | 15,0 | 0,39 | — | — | — |
| 120—250 | 18,4 | 0,7873 | 140 | 157 | 185 | 225 | 243 | 1,41 | 5,38 | » —60 | 31 | 17,0 | 0,44 | 0,0017 | 0,68 | 1,1 |
| 60—250 | 25,0 | 0,7660 | 89 | 113 | 164 | 225 | 241 | 1,05 | 3,14 | » —60 | — | 12,0 | 0,34 | 0,0020 | 0,46 | 0,47 |

Озерная нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|----|------|------|--------|-----|------|
| 120—230 | 16,2 | 0,7842 | 138 | 150 | 177 | 224 | 229 | 1,30 | 4,60 | » —60 | 32 | 15,7 | 0,94 | 0,0003 | 1,0 | 0,48 |
| 120—240 | 17,4 | 0,7860 | 138 | 151 | 183 | 220 | 238 | 1,35 | 4,65 | » —60 | — | 16,0 | 0,96 | 0,0004 | — | 0,50 |
| 60—240 | 23,1 | 0,7661 | 89 | 116 | 160 | 211 | 234 | 1,05 | 3,16 | » —60 | — | 12,0 | 0,74 | 0,0003 | 0,5 | 0,31 |
| 60—250 | 24,9 | 0,7754 | 98 | 121 | 174 | 226 | 242 | 1,16 | 3,74 | —60,5 | — | 15,5 | 0,88 | 0,0004 | — | 0,36 |

Салаушская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|----|------|------|--------|------|------|
| 130—230 | 13,9 | 0,7939 | 148 | 158 | 176 | 211 | 230 | 1,32 | 4,69 | —62 | 32 | 15,0 | 0,75 | 0,0004 | 0,90 | 1,40 |
| 130—240 | 15,1 | 0,7987 | 148 | 159 | 180 | 225 | 241 | 1,44 | 5,34 | —62 | 34 | 17,8 | 0,83 | 0,0005 | — | 1,98 |
| 120—240 | 16,3 | 0,7940 | 143 | 155 | 180 | 223 | 237 | 1,35 | 5,28 | —61 | 28 | 15,1 | 0,76 | 0,0004 | — | — |
| 60—240 | 22,3 | 0,7641 | 83 | 105 | 158 | 212 | 236 | 1,05 | 3,54 | Ниже—60 | — | — | 0,60 | 0,0003 | — | 0,48 |
| 60—250 | 23,9 | 0,7713 | 85 | 110 | 168 | 225 | 238 | 1,12 | 3,63 | » —60 | — | 13,8 | 0,69 | 0,0003 | 0,87 | 0,50 |

Крымсарайская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----|------|------|--------|------|------|
| 120—220 | 16,9 | 0,7710 | 134 | 147 | 165 | 187 | 201 | 1,15 | — | —62 | — | — | — | — | — | — |
| 120—230 | 18,0 | 0,7731 | 139 | 152 | 175 | 207 | 225 | 1,20 | 3,52 | —60 | 31 | 17,7 | 0,11 | 0,0012 | 0,5 | 0,53 |
| 60—260 | 32,6 | 0,7619 | 86 | 105 | 160 | 215 | 236 | 1,05 | 3,29 | —60 | — | 19,0 | 0,13 | 0,0014 | 0,40 | 0,26 |

Фоминовская нефть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|----|------|------|--------|-----|-----|
| 120—220 | 10,8 | 0,7763 | 140 | 152 | 168 | 202 | 220 | 1,27 | 4,10 | Ниже—60 | 28 | — | 0,31 | 0,0006 | — | 0,8 |
| 120—230 | 11,7 | 0,7787 | 141 | 153 | 173 | 212 | 227 | 1,30 | 4,92 | —60 | 30 | 15,4 | 0,40 | 0,0007 | 1,5 | 0,9 |
| 60—240 | 17,4 | 0,7576 | 85 | 111 | 165 | 220 | 233 | 1,06 | 3,65 | —61 | — | 13,4 | 0,38 | 0,0006 | 1,2 | 0,5 |

290. Характеристика керосиновых дистиллятов

| Нефть | Температура отбора, °C | Выход (на нефть), % | 20 ρ ₄ | Фракционный состав, °C | | | | | Температура, °C | | Высота не-коптящего пламени, мм | Содержание серы, % | Кислотность, мг КОН на 100 мл дистиллята |
|------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|-----|-----|-----|-------------------------|-----------------|---------|---------------------------------|--------------------|--|
| | | | | 10% | 50% | 90% | 98% | отгоняется до 270 °C, % | помутнения | вспышка | | | |
| Ромашкинская пашийского горизонта | 150—300 | 24,8 | 0,8100 | 173 | 222 | 264 | — | 88 | Ниже—12 | 53 | 21 | 0,65 | — |
| | 150—320 | 28,2 | 0,8170 | 174 | 230 | 278 | — | 86 | » —12 | 57 | 20 | 0,68 | — |
| | 150—350 | 32,8 | 0,8236 | 176 | 242 | 296 | — | 74 | » —12 | 60 | 18 | 0,79 | — |
| | 150—300 | 21,2 | 0,8213 | 170 | 222 | 276 | 280 | — | » —12 | 60 | — | 1,85 | 5,30 |
| | 150—320 | 23,7 | 0,8320 | 173 | 241 | 296 | 306 | — | » —12 | 69 | — | 2,22 | — |
| Ромашкинская угленосного горизонта | 150—300 | 23,0 | 0,8160 | 170 | 224 | 268 | — | 91,5 | » —30 | 61 | 21 | 0,63 | 2,21 |
| | 150—320 | 26,8 | 0,8220 | 180 | 235 | 289 | — | 78 | » —30 | 63 | 20 | 0,80 | 2,60 |
| | 150—300 | 23,8 | 0,8125 | 175 | 224 | 263 | — | 86 | » —12 | 53 | 21 | 0,53 | 5,13 |
| Новоелховская | 150—320 | 27,2 | 0,8169 | 176 | 230 | 277 | — | 85 | » —12 | 57 | 20 | 0,66 | 5,64 |
| | 150—300 | 23,1 | 0,8193 | 179 | 225 | 266 | 280 | — | » —12 | 60 | — | 1,35 | 8,00 |
| Акташская | 150—300 | 22,2 | 0,8208 | 176 | 226 | 268 | — | 92,5 | —34 | 61 | 24 | 1,15 | 4,50 |
| | 150—325 | 27,6 | 0,8236 | 181 | 244 | 290 | — | 75 | —25 | 66 | 23 | 1,25 | 4,60 |
| | 150—300 | 23,2 | 0,8150 | 177 | 224 | 260 | — | 93 | Ниже—12 | 65 | 21 | 0,62 | — |
| | 150—320 | 26,1 | 0,8198 | 180 | 235 | 277 | — | 80 | » —12 | 66 | 20 | 0,73 | — |
| | 150—350 | 31,3 | 0,8317 | 185 | 266 | 316 | — | — | —16 | 68 | — | 1,54 | 6,03 |
| Шугуровская | 150—300 | 22,7 | 0,8185 | 174 | 225 | 269 | — | 91 | —33 | 60 | 21 | 1,15 | 2,95 |
| | 150—320 | 25,7 | 0,8225 | 176 | 227 | 287 | — | 78 | —28 | 65 | 20 | 1,22 | 3,60 |
| | 150—300 | 24,3 | 0,8102 | 173 | 222 | 295 | 315 | — | —35 | 56 | — | 0,58 | 1,50 |
| Елабужская | 150—300 | 23,7 | 0,8127 | 170 | 221 | 265 | — | 95 | Ниже—12 | 60 | 21 | 0,70 | — |
| | 250—300 | 27,3 | 0,8180 | 178 | 235 | 282 | — | 82 | » —12 | 64 | 20 | 0,75 | — |
| | 150—320 | 22,4 | 0,8150 | 170 | 229 | 268 | 283 | — | » —12 | 58 | — | 0,97 | 2,30 |
| | 150—300 | 23,3 | 0,8157 | 167 | 220 | 263 | — | 96 | » —12 | 57 | 20 | 1,61 | 3,60 |
| | 150—320 | 27,1 | 0,8231 | 168 | 237 | 287 | — | 78 | » —12 | 62 | 21 | 1,76 | 4,20 |
| Тавельская | 150—300 | 23,9 | 0,8260 | 172 | 228 | 270 | — | 90 | » —12 | 60 | 20 | 2,00 | 0,64 |
| | 150—320 | 28,1 | 0,8308 | 176 | 240 | 290 | — | 75 | » —12 | 62 | 19 | 2,12 | 1,20 |
| | 150—300 | 21,9 | 0,8278 | 170 | 223 | 264 | — | 92 | » —12 | 58 | 20 | 1,44 | — |
| Ульяновская кыновского горизонта | 150—320 | 26,4 | 0,8340 | 174 | 238 | 285 | — | 77 | » —12 | 62 | 19 | 1,62 | — |
| | 150—300 | 25,9 | 0,8090 | 173 | 226 | 260 | — | 92 | » —12 | 60 | 22 | 0,55 | — |
| | 150—320 | 28,8 | 0,8118 | 174 | 230 | 270 | — | 90 | » —12 | 62 | 21 | 0,58 | — |
| Комаровская | 150—300 | 16,8 | 0,8209 | 173 | 230 | 270 | — | 90 | » —12 | 60 | 19 | 1,36 | — |
| | 150—320 | 19,6 | 0,8284 | 175 | 234 | 289 | — | 76 | » —12 | 62 | 18 | 1,60 | — |
| | 150—300 | 23,7 | 0,8102 | 173 | 222 | 295 | 315 | — | Ниже—12 | 60 | 21 | 0,70 | — |
| Бастрыкская | 150—320 | 27,3 | 0,8180 | 178 | 235 | 282 | — | 82 | » —12 | 64 | 20 | 0,75 | — |
| | 150—300 | 22,4 | 0,8150 | 170 | 229 | 268 | 283 | — | » —12 | 58 | — | 0,97 | 2,30 |
| | 150—320 | 23,3 | 0,8157 | 167 | 220 | 263 | — | 96 | » —12 | 57 | 20 | 1,61 | 3,60 |
| Озерная | 150—300 | 27,1 | 0,8231 | 168 | 237 | 287 | — | 78 | » —12 | 62 | 21 | 1,76 | 4,20 |
| | 150—320 | 28,1 | 0,8308 | 172 | 240 | 290 | — | 90 | » —12 | 60 | 20 | 2,00 | 0,64 |
| | 150—300 | 21,9 | 0,8278 | 170 | 223 | 264 | — | 75 | » —12 | 62 | 19 | 2,12 | 1,20 |
| Салаушская | 150—320 | 26,4 | 0,8340 | 174 | 238 | 285 | — | 77 | » —12 | 58 | 20 | 1,44 | — |
| | 150—300 | 25,9 | 0,8090 | 173 | 226 | 260 | — | 92 | » —12 | 62 | 19 | 1,62 | — |
| | 150—320 | 28,8 | 0,8118 | 174 | 230 | 270 | — | 90 | » —12 | 60 | 22 | 0,55 | — |
| Крымсарайская | 150—300 | 16,8 | 0,8209 | 173 | 230 | 270 | — | 90 | » —12 | 62 | 21 | 0,58 | — |
| | 150—320 | 19,6 | 0,8284 | 175 | 234 | 289 | — | 76 | » —12 | 62 | 19 | 1,36 | — |
| | 150—300 | 23,7 | 0,8102 | 173 | 222 | 295 | 315 | — | Ниже—12 | 60 | 21 | 0,70 | — |
| Фоминовская | 150—320 | 27,3 | 0,8180 | 178 | 235 | 282 | — | 82 | » —12 | 64 | 20 | 0,75 | — |
| | 150—300 | 22,4 | 0,8150 | 170 | 229 | 268 | 283 | — | » —12 | 58 | — | 0,97 | 2,30 |
| | 150—320 | 23,3 | 0,8157 | 167 | 220 | 263 | — | 96 | » —12 | 57 | 20 | 1,61 | 3,60 |

291. Характеристика дизельных топлив и их компонентов

| Темпера- тура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Дизельный индекс | Фракционный состав, °С | | | | ρ ₄ ²⁰ | ν ₂₀ , сст | Температура, °С | | | Содержа- ние серы, % | Кислот- ность, мг КОН на 100 мл топлива | |
|--|---------------------------|---------------------|------------------------|-----|-----|-----|------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|---------|----------------------------|---|--|
| | | | 10% | 50% | 90% | 98% | | | застывания | потупнения | вспышки | | | |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | | | | | | |
| 160—350 | 31,8 | — | 201 | 253 | 308 | 330 | 0,8320 | 3,20 | —25 | —17 | 74 | 0,90 | — | |
| 160—380 | 37,0 | — | 203 | 265 | 335 | 360 | 0,8405 | 4,62 | —12 | —5 | 74 | 0,98 | 4,6 | |
| 160—390 | 38,8 | — | 210 | 270 | 340 | 368 | 0,8444 | 4,81 | —9 | —1 | 79 | 1,02 | — | |
| 180—350 | 28,0 | 56 | 225 | 256 | 310 | 336 | 0,8348 | 3,90 | —24 | —16 | 88 | 0,96 | 2,34 | |
| 180—370 | 31,2 | 58 | 228 | 267 | 328 | 347 | 0,8397 | 4,56 | —17 | —12 | 90 | 1,04 | 3,67 | |
| 200—370 | 28,2 | — | 242 | 260 | 331 | 360 | 0,8415 | 5,20 | —11 | —9 | 96 | 1,10 | 5,10 | |
| 220—350 | 22,0 | 57 | 251 | 274 | 313 | 345 | 0,8457 | 5,38 | —18 | —13 | 115 | 1,17 | 5,49 | |
| 220—370 | 25,2 | 55,6 | 254 | 280 | 335 | 362 | 0,8523 | 6,50 | —12 | —8 | 116 | 1,26 | 6,50 | |
| 230—320 | 16,0 | 57,2 | 247 | 260 | 281 | 300 | 0,8376 | 4,03 | —22 | —18 | 106 | 1,04 | — | |
| 230—350 | 20,6 | 57,0 | 252 | 278 | 316 | 348 | 0,8483 | 6,20 | —17 | —12 | 117 | 1,22 | 5,64 | |
| 230—370 | 23,8 | 55,4 | 261 | 288 | 338 | 363 | 0,8535 | 7,05 | —10 | —5 | 118 | 1,33 | 7,46 | |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—300 | 22,5 | 59 | 176 | 224 | 274 | 283 | 0,8200 | 2,58 | —34 | —20 | 41 | 1,89 | 4,0 | |
| 140—350 | 32,1 | 55 | 178 | 250 | 315 | 325 | 0,8400 | 3,79 | —26 | —15 | 43 | 2,37 | 5,5 | |
| 150—300 | 30,8 | 54 | 199 | 254 | 317 | 330 | 0,8420 | 4,00 | —24 | —12 | 68 | 2,35 | 4,7 | |
| 180—320 | 19,4 | 54 | 223 | 251 | 295 | 308 | 0,8402 | 3,78 | —31 | —24 | 83 | 2,43 | 5,5 | |
| 180—350 | 26,5 | 54 | 226 | 256 | 325 | 335 | 0,8500 | 5,05 | —23 | —14 | 84 | 2,78 | 5,6 | |
| 230—320 | 14,9 | 50 | 265 | 270 | 297 | 310 | 0,8470 | 4,93 | —22 | —17 | 115 | 2,77 | — | |
| 230—350 | 22,0 | 49 | 261 | 280 | 328 | 338 | 0,8582 | 6,90 | —20 | —11 | 118 | 2,80 | 6,0 | |
| Новоелховская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 31,0 | 62,7 | 201 | 248 | 306 | 336 | 0,8270 | 3,39 | —23 | —17 | 64 | 0,83 | 2,3 | |
| 180—350 | 26,4 | — | 221 | 255 | 310 | 338 | 0,8426 | 3,85 | —20 | —16 | 96 | 1,00 | 2,8 | |
| 200—350 | 24,0 | 58 | 230 | 263 | 312 | 340 | 0,8430 | 5,08 | —18 | —10 | 98 | 1,10 | 3,0 | |
| 230—320 | 15,6 | 57 | 252 | 267 | 294 | 309 | 0,8435 | 4,89 | —24 | —14 | 109 | 1,05 | 2,2 | |
| 230—350 | 19,8 | 57 | 259 | 278 | 317 | 338 | 0,8481 | 5,93 | —12 | —6 | 116 | 1,17 | 3,1 | |
| 240—300 | 10,0 | 57,5 | 249 | 257 | 273 | 290 | 0,8410 | 4,04 | —26 | —16 | 112 | 1,0 | 2,0 | |
| 240—320 | 13,8 | 57 | 254 | 270 | 295 | 314 | 0,8458 | 5,20 | —19 | —11 | 114 | 1,10 | 3,0 | |
| 240—350 | 18,0 | 56 | 270 | 286 | 319 | 350 | 0,8531 | 6,75 | —11 | —5 | 120 | 1,32 | 4,2 | |

продолжение

| Температура отбора, °С | Выход (на нефть), % | Дизельный индекс | Фракционный состав, °С | | | | ρ ₄ ²⁰ | ν ₂₀ , сст | Температура, °С | | | Содержание серы, % | Кислотность, мг КОН на 100 мл топлива | |
|--|---------------------|------------------|------------------------|-----|-----|-----|------------------------------|-----------------------|-----------------|------------|---------|--------------------|---------------------------------------|--|
| | | | 10% | 50% | 90% | 98% | | | застывания | помутнения | вспышки | | | |
| Акташская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—300 | 33,6 | 59,8 | 201 | 261 | 323 | 336 | 0,8262 | 3,23 | —23 | —17 | 68 | 0,84 | 3,9 | |
| 180—350 | 28,6 | 57,1 | 230 | 266 | 326 | 338 | 0,8401 | 3,79 | —22 | —14 | 87 | 1,03 | 4,4 | |
| 220—300 | 13,2 | 57,4 | 226 | 247 | 278 | 295 | 0,8360 | 3,10 | —28 | —24 | 111 | 0,77 | 3,85 | |
| 220—350 | 23,0 | 56,9 | 254 | 274 | 312 | 340 | 0,8453 | 5,46 | —16 | —11 | 117 | 1,17 | 5,6 | |
| 230—350 | 21,4 | 55,3 | 264 | 279 | 314 | 347 | 0,8502 | 5,75 | —14 | —10 | 118 | 1,28 | 6,0 | |
| 240—300 | 10,2 | 56,7 | 255 | 264 | 278 | 300 | 0,8403 | 4,45 | —22 | —20 | 112 | 1,16 | 4,8 | |
| 240—320 | 13,6 | 55,8 | 259 | 267 | 286 | 303 | 0,8454 | 4,69 | —20 | —18 | 116 | 1,18 | 5,4 | |
| 240—350 | 20,0 | 55,1 | 269 | 285 | 317 | 349 | 0,8525 | 6,46 | —12 | —8 | 120 | 1,31 | 6,1 | |
| Бавлинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | | | | | | |
| 160—380 | 39,7 | — | 202 | 264 | 341 | 359 | 0,8318 | 4,03 | —10 | —5 | 75 | 0,74 | — | |
| 180—370 | 34,6 | — | 223 | 269 | 337 | 351 | 0,8358 | 4,64 | —12 | —8 | 88 | 0,84 | — | |
| 230—350 | 21,8 | — | 257 | 275 | 317 | 328 | 0,8454 | 5,82 | —16 | —13 | 115 | 0,96 | — | |
| Бавлинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | | | | | |
| 140—300 | 24,7 | 58,6 | 173 | 220 | 270 | 280 | 0,8191 | 2,19 | Ниже—35 | —31 | 42 | 1,33 | 1,7 | |
| 140—350 | 31,8 | 56 | 180 | 253 | 313 | 323 | 0,8353 | 3,45 | —28 | —15 | 45 | 1,69 | 3,4 | |
| 140—370 | 36,0 | 54 | 185 | 260 | 336 | 346 | 0,8456 | 3,96 | —25 | —10 | 56 | 1,83 | 8,7 | |
| 160—370 | 32,8 | 52,5 | 207 | 266 | 338 | 348 | 0,8484 | 4,20 | —19 | —8 | 68 | 1,90 | 10,0 | |
| 180—320 | 21,6 | 54,3 | 221 | 254 | 300 | 306 | 0,8417 | 4,02 | —22 | —17 | 80 | 1,78 | 4,1 | |
| 180—350 | 26,0 | 54 | 227 | 260 | 322 | 330 | 0,8425 | 4,15 | —27 | —12 | 82 | 1,81 | 5,5 | |
| Бондюжская нефть | | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 32,1 | 56,5 | 210 | 251 | 304 | 339 | 0,8347 | 3,03 | —27 | —15 | 69 | 1,5 | 4,8 | |
| 180—350 | 28,1 | 54,1 | 228 | 266 | 306 | 339 | 0,8442 | 4,42 | —26 | —12 | 77 | 1,65 | 4,8 | |
| 220—320 | 17,3 | — | 248 | 263 | 296 | — | 0,8480 | 4,53 | —24 | —20 | 104 | 1,8 | — | |
| 220—350 | 22,9 | 52,8 | 254 | 274 | 312 | 335 | 0,8521 | 5,90 | —19 | —13 | 114 | 1,9 | 5,0 | |
| 230—350 | 21,5 | — | 263 | 283 | 313 | 336 | 0,8529 | 6,16 | —14,5 | —12 | 116 | 1,9 | 5,2 | |
| 240—300 | 10,2 | 52,2 | 254 | 261 | 275 | 292 | 0,8476 | 4,41 | —25 | —22 | 108 | 1,9 | 4,9 | |
| 240—350 | 20,1 | — | 268 | 285 | 316 | 348 | 0,8570 | 6,32 | —13,5 | —9,5 | 118 | 2,0 | 5,4 | |

Нурлатская нефть

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| 150—350 | 31,4 | 60 | 198 | 249 | 302 | 331 | 0,8259 | 3,06 | —27 | —20 | 67 | 0,81 | — |
| 150—370 | 34,5 | 58 | 203 | 259 | 319 | 343 | 0,8326 | 3,53 | —21 | —14 | 70 | 0,93 | 4,2 |
| 180—350 | 26,7 | 57 | 223 | 260 | 313 | 335 | 0,8399 | 4,01 | —24 | —16 | 88 | 0,98 | 4,5 |
| 180—370 | 29,8 | 57 | 225 | 270 | 325 | 345 | 0,8420 | 4,58 | —16 | —10 | 90 | 1,06 | 4,7 |
| 220—320 | 16,5 | 57 | 246 | 259 | 285 | 301 | 0,8407 | 4,38 | —25 | —20 | 107 | 1,13 | — |
| 220—350 | 21,8 | 56,7 | 253 | 274 | 316 | 340 | 0,8455 | 5,00 | —19 | —15 | 112 | 1,18 | 4,9 |
| 220—370 | 24,9 | — | 257 | 280 | 330 | 355 | 0,8550 | 6,81 | —13 | —9 | 114 | 1,33 | 5,6 |
| 230—350 | 20,0 | — | 268 | 276 | 319 | 340 | 0,8488 | 5,61 | —20 | —14 | 118 | 1,26 | 6,7 |
| 230—370 | 23,1 | 54,4 | 270 | 286 | 334 | 363 | 0,8560 | 6,73 | —12 | —8 | 120 | 1,35 | 6,2 |
| 240—350 | 18,5 | — | 270 | 280 | 320 | 341 | 0,8500 | 6,00 | —16 | —12 | 122 | 1,30 | 6,0 |
| 240—370 | 21,6 | 54,0 | 273 | 288 | 338 | 365 | 0,8570 | 6,87 | —10 | —6 | 123 | 1,37 | 7,0 |

Елабужская нефть

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| 150—350 | 32,0 | 56,1 | 207 | 258 | 308 | 340 | 0,8351 | 3,55 | —25 | —14 | 69 | 1,39 | 5,0 |
| 180—350 | 27,6 | 54,4 | 224 | 268 | 317 | 343 | 0,8439 | 4,47 | —23 | —13 | 90 | 1,50 | — |
| 230—320 | 14,3 | 53,4 | 254 | 266 | 291 | 309 | 0,8493 | 4,84 | —23 | —18 | 112 | 1,77 | 3,6 |
| 230—350 | 20,6 | — | 263 | 280 | 318 | 346 | 0,8525 | 6,07 | —16 | —12 | 114 | 1,63 | 5,7 |
| 240—300 | 9,7 | 52,5 | 253 | 259 | 276 | 291 | 0,8467 | 4,44 | —23 | —21 | 112 | 1,77 | 4,0 |
| 240—320 | 12,7 | — | 261 | 272 | 293 | 311 | 0,8504 | 5,25 | —20 | —13 | 116 | 1,81 | 4,1 |
| 240—350 | 19,0 | 52,6 | 269 | 287 | 320 | 348 | 0,8566 | 6,83 | —14 | —10 | 116 | 1,86 | 6,2 |

Тавельская нефть

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|----|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|-----|----|------|-----|
| 140—320 | 28,0 | 64 | 170 | 221 | 281 | 313 | 0,8070 | 2,18 | —39 | —29 | 52 | 0,61 | 2,8 |
| 150—300 | 24,3 | 63 | 183 | 222 | 295 | 315 | 0,8102 | 2,20 | —40 | —35 | 56 | 0,58 | 1,5 |
| 180—350 | 27,8 | 59 | 216 | 249 | 296 | 319 | 0,8268 | 3,34 | —31 | —22 | 82 | 0,88 | 3,3 |
| 200—320 | 19,0 | 56 | 222 | 245 | 288 | 315 | 0,8269 | 3,27 | —32 | —27 | 88 | 0,83 | 3,2 |
| 240—320 | 14,3 | 58 | 236 | 251 | 286 | 309 | 0,8336 | 3,65 | —27 | —24 | 98 | 0,95 | 3,5 |

Бастрькская нефть

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| 130—370 | 40,4 | 59 | 177 | 257 | 337 | 345 | 0,8314 | 3,35 | —15 | —10 | 43 | 1,86 | 4,0 |
| 140—350 | 35,6 | — | 181 | 247 | 314 | 326 | 0,8289 | 3,10 | —25 | —19 | 52 | 1,85 | — |
| 140—370 | 39,0 | — | 183 | 260 | 338 | 346 | 0,8354 | 3,41 | —13 | —9 | 50 | 1,87 | 4,6 |
| 150—350 | 34,1 | 58,7 | 194 | 252 | 310 | 330 | 0,8313 | 3,29 | —24 | —18 | 64 | 1,89 | 4,4 |
| 180—350 | 30,0 | — | 220 | 260 | 312 | 331 | 0,8438 | 4,11 | —21 | —15 | 90 | 2,00 | 4,7 |
| 230—320 | 15,6 | 52,3 | 256 | 270 | 298 | 309 | 0,8481 | 4,96 | —20 | —19 | 112 | 2,35 | — |
| 240—320 | 13,8 | — | 264 | 275 | 299 | 310 | 0,8526 | 5,50 | —21 | —17 | 116 | 2,46 | — |
| 240—350 | 19,8 | 51,0 | 270 | 289 | 322 | 333 | 0,8603 | 7,37 | —13 | —7 | 121 | 2,56 | 6,5 |
| Озерная нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 150—350 | 34,2 | — | 196 | 255 | 318 | 335 | 0,8392 | 3,90 | —26 | —12 | 71 | 2,20 | 4,6 |
| 160—350 | 32,6 | 52 | 214 | 262 | 318 | 336 | 0,8456 | 4,08 | —23 | —11 | 74 | 2,40 | 4,7 |
| 180—350 | 29,5 | 51 | 222 | 268 | 324 | 338 | 0,8490 | 4,68 | —17 | —10 | 87 | 2,46 | 4,8 |
| 230—350 | 22,3 | 49 | 265 | 287 | 327 | 340 | 0,8615 | 6,94 | —16 | —6 | 113 | 2,76 | 5,0 |
| 240—350 | 21,1 | 49 | 269 | 288 | 328 | 342 | 0,8644 | 7,76 | —14 | —6 | 118 | 2,86 | 5,0 |
| Салаушская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 130—370 | 38,8 | 55 | 173 | 259 | 336 | 345 | 0,8400 | 3,50 | —20 | —15 | 45 | 1,60 | 4,0 |
| 150—370 | 36,2 | 54 | 196 | 268 | 335 | 352 | 0,8488 | 4,30 | —18 | —9 | 65 | 1,88 | 5,0 |
| 160—370 | 35,0 | 53 | 201 | 270 | 336 | 354 | 0,8505 | 4,41 | —14 | —8 | 74 | 1,91 | 5,0 |
| 180—350 | 27,9 | 53 | 221 | 263 | 318 | 338 | 0,8491 | 4,35 | —16 | —13 | 87 | 1,98 | 4,0 |
| 230—350 | 20,9 | 52 | 248 | 280 | 320 | 342 | 0,8551 | 6,53 | —13 | —9 | 109 | 2,21 | 4,5 |
| 240—320 | 13,9 | 52 | 261 | 270 | 293 | 301 | 0,8528 | 5,05 | —18 | —14 | 116 | 2,00 | 4,0 |
| 240—350 | 19,7 | — | 264 | 287 | 321 | 345 | 0,8602 | 7,22 | —12 | —8 | 121 | 2,32 | 4,6 |
| 240—370 | 23,7 | — | 267 | 293 | 340 | 360 | 0,8650 | 8,82 | —6 | —3 | 126 | 2,40 | 5,3 |
| Крымсарайская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 180—350 | 29,5 | 61,1 | 220 | 251 | 308 | 334 | 0,8328 | 4,09 | —24 | —14 | 87 | 0,81 | 2,7 |
| 180—370 | 33,1 | 60,5 | 223 | 267 | 335 | 352 | 0,8354 | 4,53 | —14 | —12 | 90 | 0,87 | 3,0 |
| 200—350 | 26,0 | — | 230 | 260 | 310 | 337 | 0,8350 | 4,30 | —20 | —12 | 89 | 0,85 | — |
| 230—350 | 21,5 | — | 249 | 275 | 317 | 339 | 0,8460 | 5,71 | —15 | —10 | 118 | 0,95 | — |
| 230—370 | 25,1 | — | 262 | 284 | 338 | 366 | 0,8500 | 6,82 | —7 | —4 | 119 | 1,08 | 4,4 |
| Фоминовская нефть | | | | | | | | | | | | | |
| 160—350 | 24,3 | — | 204 | 260 | 321 | 344 | 0,8413 | 4,06 | —19 | —15 | 70 | 1,78 | 3,9 |
| 160—370 | 27,0 | 51 | 205 | 269 | 336 | 355 | 0,8538 | 4,82 | —15 | —11 | 72 | 1,98 | 4,8 |
| 180—320 | 16,6 | 50 | 220 | 230 | 290 | 309 | 0,8455 | 3,28 | —30 | —15 | 84 | 1,93 | 4,9 |
| 180—350 | 21,0 | 52 | 223 | 262 | 323 | 345 | 0,8520 | 4,35 | —18 | —13 | 86 | 1,96 | 5,5 |
| 180—370 | 24,6 | — | 225 | 273 | 338 | 360 | 0,8583 | 5,21 | —12 | —7 | 88 | 2,13 | 7,1 |
| 230—350 | 15,6 | 50 | 260 | 282 | 323 | 345 | 0,8618 | 6,65 | —14 | —6 | 110 | 2,47 | 6,9 |
| 230—370 | 19,2 | — | 265 | 293 | 365 | — | 0,8650 | 8,51 | —8 | —5 | 114 | 2,53 | 9,5 |

292. Характеристика мазутов и остатков

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % |
|-----------------|------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|----------------------------|
| | | | | | | засты- вания | вспышки | |

Ромашкинская нефть пашийского горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|------|-------|-------|------------|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 56,4 | 0,9520 | — | 7,9 | 4,80 | 19 | 185 | 2,50 |
| 100 | 52,0 | 0,9660 | — | 15,0 | 6,70 | 23 | 219 | 2,65 |
| 200 | 47,8 | 0,9720 | — | — | 8,50 | 28 | 234 | 2,70 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 200 °С | 76,0 | 0,9100 | 4,00 | 2,20 | 1,70 | —13 | 116 | 2,10 |
| » 250 °С | 67,7 | 0,9310 | — | 4,00 | 2,50 | 3 | 152 | 2,30 |
| » 300 °С | 59,0 | 0,9472 | — | 6,48 | 4,00 | 12 | 180 | 2,48 |
| » 350 °С | 51,0 | 0,9680 | — | 18,61 | 7,00 | 25 | 228 | 2,68 |
| » 400 °С | 43,2 | 0,9840 | — | — | 10,75 | 33 | 250 | 2,78 |
| » 450 °С | 35,0 | 0,9950 | — | — | — | Выше 40 | 295 | 2,80 |
| » 500 °С | 29,0 | 1,0004 | — | — | — | — | — | — |

Ромашкинская нефть угленосного горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 74,9 | 0,9600 | — | 7,50 | 2,20 | 5 | 168 | 4,30 |
| 100 | 67,6 | 0,9696 | — | 12,30 | 5,40 | 8 | 192 | 4,34 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 200 °С | 82,6 | 0,9397 | 10,70 | 3,09 | 2,03 | —15 | 120 | 3,89 |
| » 300 °С | 67,6 | 0,9696 | — | 12,30 | 5,40 | 8 | 192 | 4,34 |
| » 350 °С | 58,0 | 0,9862 | — | 31,80 | 11,20 | 20 | 243 | 4,55 |

Новоелховская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|------|-------|-------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 62,2 | 0,9552 | — | 7,90 | 2,80 | 19 | 194 | 2,60 |
| 100 | 54,0 | 0,9693 | — | 15,30 | 6,65 | 24 | 226 | 2,67 |
| 200 | 32,8 | 0,9720 | — | 17,50 | 8,30 | 25 | 237 | 2,68 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 70,2 | 0,9378 | 13,5 | 3,6 | 2,34 | 5 | 157 | 2,34 |
| » 360 °С | 52,0 | 0,9725 | — | — | 9,5 | 26 | 243 | 2,70 |
| » 420 °С | 44,6 | 0,9871 | — | — | 19,82 | 39 | 276 | 2,80 |
| » 500 °С | 36,0 | 1,0066 | — | — | — | — | — | 3,10 |

Акташская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|---|-------|--------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 55,4 | 0,9570 | — | 7,90 | 4,30 | 14 | 213 | 2,54 |
| 100 | 51,4 | 0,9660 | — | 14,9 | 6,45 | 23 | 231 | 2,63 |
| 200 | 49,4 | 0,9690 | — | — | 7,70 | 25 | 240 | 2,72 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 69,2 | 0,9325 | — | 3,43 | 2,18 | 2 | 157 | 2,41 |
| » 300 °С | 61,2 | 0,9454 | — | 5,87 | 3,08 | 9 | 186 | 2,51 |
| » 340 °С | 53,6 | 0,9650 | — | 11,00 | 5,30 | 18 | 220 | 2,58 |
| » 400 °С | 44,2 | 0,9762 | — | — | 12,30 | 34 | 255 | 2,74 |
| » 450 °С | 39,0 | 0,9940 | — | — | 34,96 | 41 | 298 | 2,87 |
| » 500 °С | 33,0 | 1,0076 | — | — | 111,34 | 50 | — | 3,10 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % |
|-----------------|------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|----------------------------|
| | | | | | | засты- вания | вспышки | |

Бавлинская нефть угленосного горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|-------|-------|-------|------------|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 70,4 | 0,9600 | — | 7,33 | 3,73 | 6 | 186 | 3,65 |
| 100 | 57,6 | 0,9867 | — | 10,40 | 4,95 | 14 | 196 | 3,68 |
| 200 | 62,0 | 0,9783 | — | 18,36 | 6,47 | 16 | 213 | 3,69 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 200 °С | 80,8 | 0,9375 | 7,81 | 2,81 | 1,94 | —17 | 124 | 3,44 |
| » 250 °С | 74,2 | 0,9524 | 19,10 | 5,08 | 2,82 | —8 | 160 | 3,64 |
| » 300 °С | 64,7 | 0,9702 | — | 10,40 | 4,95 | 14 | 196 | 3,68 |
| » 350 °С | 57,6 | 0,9867 | — | 31,00 | 11,00 | 19 | 224 | 4,03 |
| » 400 °С | 45,9 | 0,9928 | — | — | 38,1 | 29 | 279 | 4,10 |
| » 500 °С | 30,7 | 1,0050 | — | — | — | Выше 40 | — | 4,50 |

Бондюжская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|--------|---|-------|-------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 64,8 | 0,9515 | — | 7,90 | 3,40 | 17 | 200 | 2,87 |
| 100 | 57,3 | 0,9660 | — | 15,00 | 6,40 | 23 | 225 | 3,05 |
| 200 | 56,00 | 0,9682 | — | 17,45 | 7,18 | 24 | 230 | 3,07 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 74,7 | 0,9390 | — | 3,97 | 2,42 | 6 | 160 | 2,8 |
| » 300 °С | 65,4 | 0,9504 | — | 7,22 | 3,57 | 17 | 193 | 2,86 |
| » 350 °С | 55,5 | 0,9680 | — | 17,45 | 7,18 | 24 | 230 | 3,07 |
| » 400 °С | 45,8 | 0,9837 | — | — | 18,10 | 32 | 275 | 3,10 |
| » 500 °С | 31,0 | 1,0068 | — | — | 162,8 | — | — | 3,40 |

Елабужская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|------|-------|-------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 63,8 | 0,9540 | — | 7,90 | 4,00 | 14 | 190 | 2,80 |
| 100 | 57,0 | 0,9695 | — | 15,00 | 7,20 | 20 | 218 | 3,06 |
| 200 | 53,0 | 0,9800 | — | — | 9,50 | 24 | 240 | 3,10 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 200 °С | 80,0 | 0,9260 | 6,62 | 2,47 | 1,70 | —9 | 105 | 2,70 |
| » 250 °С | 72,5 | 0,9364 | — | 3,56 | 2,18 | 3 | 147 | 2,78 |
| » 300 °С | 64,3 | 0,9521 | — | 7,06 | 3,53 | 13 | 186 | 2,81 |
| » 350 °С | 55,0 | 0,9706 | — | 20,29 | 8,21 | 22 | 223 | 3,10 |
| » 400 °С | 47,0 | 0,9870 | — | — | 17,20 | 25 | 260 | 3,15 |
| » 450 °С | 38,0 | 0,9972 | — | — | 40,79 | 30 | 290 | 3,37 |
| » 500 °С | 35,0 | 1,0106 | — | — | — | — | — | 3,46 |

Тавельская нефть

| | | | | | | | | |
|------------------------|------|--------|---|-------|-------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 62,6 | 0,9478 | — | 8,71 | 3,53 | 14 | 169 | 2,60 |
| 100 | 54,2 | 0,9693 | — | — | — | — | — | — |
| Остаток выше 390 °С | 47,7 | 0,9828 | — | 14,70 | 6,68 | 16 | 215 | 2,80 |
| | | | | — | 14,17 | 22 | 259 | 3,10 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % |
|-----------------|------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|----------------------------|
| | | | | | | засты- вания | вспышки | |

Ульяновская нефть кыновского горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|------|------|-------|---------|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 62,2 | 0,9543 | — | 7,90 | 4,52 | 15 | 192 | 2,88 |
| 100 | 55,0 | 0,9657 | — | 15,1 | 6,40 | 24 | 220 | 2,93 |
| 200 | 50,8 | 0,9750 | — | — | 9,50 | 29 | 236 | 2,96 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 200 °С | 79,0 | 0,9240 | 7,22 | 2,66 | 1,86 | —10 | 119 | 2,20 |
| » 250 °С | 71,4 | 0,9375 | — | 4,00 | 2,30 | 1 | 156 | 2,40 |
| » 300 °С | 63,1 | 0,9473 | — | 6,85 | 3,51 | 13 | 185 | 2,87 |
| » 400 °С | 47,4 | 0,9811 | — | — | 17,60 | 31 | 254 | 2,97 |
| » 450 °С | 41,5 | 0,9960 | — | — | — | Выше 40 | — | 3,15 |
| » 500 °С | 36,2 | 1,0034 | — | — | — | Выше 40 | — | 3,25 |

Ульяновская нефть угленосного горизонта

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|---|-------|------|-----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 80,0 | 0,9570 | — | 7,90 | 3,80 | —1 | 150 | 4,30 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 200 °С | 84,3 | 0,9510 | — | 5,63 | 2,95 | —10 | 130 | 4,22 |
| » 250 °С | 79,0 | 0,9591 | — | 8,42 | 4,18 | 0 | 154 | 4,39 |
| » 300 °С | 73,8 | 0,9707 | — | 21,70 | 8,90 | 9 | 190 | 4,54 |
| » 350 °С | 65,0 | 0,9930 | — | 45,6 | 20,1 | 20 | 260 | 4,70 |
| » 500 °С | 44,0 | 1,040 | — | — | — | 40 | — | 5,58 |

Комаровская нефть

| | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------|---|-------|-------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 67,5 | 0,9400 | — | 7,70 | 3,99 | 12 | 190 | 2,55 |
| 100 | 54,2 | 0,9693 | — | 14,70 | 6,68 | 16 | 215 | 2,80 |
| Остаток выше 400 °С | 48,5 | 0,9896 | — | 85,12 | 27,54 | 32 | 284 | 3,42 |

Бастрыкская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|--------|---|-------|-------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 64,2 | 0,9484 | — | 7,00 | 3,57 | 12 | 195 | 3,46 |
| 100 | 60,4 | 0,9548 | — | 9,00 | 4,32 | 15 | 210 | 3,50 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 72,40 | 0,9355 | — | 4,70 | 2,77 | —2 | 156 | 3,37 |
| » 350 °С | 53,4 | 0,9667 | — | 14,00 | 6,20 | 18 | 216 | 3,54 |
| » 400 °С | 45,3 | 0,9820 | — | — | 18,00 | 28 | — | 3,68 |
| » 500 °С | 31,0 | 1,040 | — | — | — | — | — | 3,91 |

Нурлатская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|---|-------|------|---------|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 61,8 | 0,9535 | — | 7,90 | 3,80 | 14 | 195 | 2,60 |
| 100 | 56,0 | 0,9690 | — | 15,0 | 6,00 | 21 | 220 | 2,75 |
| 200 | 51,1 | 0,9730 | — | — | 9,50 | 28 | 232 | 2,85 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 72,0 | 0,9340 | — | 3,59 | 2,20 | 0 | 158 | 2,43 |
| » 300 °С | 63,2 | 0,9464 | — | 6,00 | 3,20 | 10 | 188 | 2,60 |
| » 350 °С | 55,0 | 0,9693 | — | 15,70 | 6,50 | 22 | 222 | 2,75 |
| » 400 °С | 47,0 | 0,9790 | — | — | 13,1 | 29 | 250 | 2,95 |
| » 500 °С | 35,4 | 1,0019 | — | — | — | Выше 40 | — | 3,20 |

| Мазут и остаток | Выход (на нефть), % | ρ_4^{20} | ВУ ₅₀ | ВУ ₈₀ | ВУ ₁₀₀ | Температура, °С | | Содержа- ние серы, % |
|-----------------|------------------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|----------------------------|
| | | | | | | засты- вания | вспышки | |

Озерная нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|---|-------|-------|---------|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 64,0 | 0,9550 | — | 8,00 | 3,70 | 24 | 184 | 3,10 |
| 100 | 57,0 | 0,9650 | — | 13,00 | 5,60 | 26 | 210 | 3,20 |
| 200 | 53,7 | 0,9664 | — | 20,30 | 6,96 | 28 | 213 | 3,26 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 73,0 | 0,9380 | — | 4,01 | 2,30 | 14 | 140 | 3,00 |
| » 320 °С | 59,8 | 0,9616 | — | 10,51 | 4,76 | 25 | 203 | 3,18 |
| » 400 °С | 43,7 | 0,9836 | — | 50,12 | 16,86 | 29 | 246 | 3,36 |
| » 450 °С | 35,7 | 0,9937 | — | — | 41,11 | Выше 40 | 272 | 3,39 |
| » 500 °С | 29,7 | 1,0096 | — | — | — | — | — | 3,46 |

Салаушская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|---|-------|------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 61,2 | 0,9515 | — | 8,00 | 3,70 | 19 | 188 | 2,95 |
| 100 | 56,0 | 0,9617 | — | 15,00 | 5,75 | 25 | 215 | 2,98 |
| 200 | 51,1 | 0,9675 | — | 24,82 | 9,25 | 28 | 230 | 3,00 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 73,2 | 0,9345 | — | 3,62 | 2,20 | 3 | 145 | 2,87 |
| » 300 °С | 65,4 | 0,9455 | — | 6,78 | 3,37 | 18 | 184 | 2,92 |
| » 350 °С | 55,1 | 0,9621 | — | 21,93 | 6,67 | 26 | 219 | 3,00 |
| » 400 °С | 46,2 | 0,9780 | — | — | — | 29 | 250 | 3,09 |
| » 500 °С | 35,2 | 0,9957 | — | — | — | — | — | 3,25 |

Крымсарайская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|---|-------|-------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 40 | 52,2 | 0,9525 | — | 7,90 | 4,40 | 15 | 190 | 2,25 |
| 100 | 47,0 | 0,9640 | — | 15,00 | 6,40 | 20 | 230 | 2,28 |
| 200 | 44,4 | 0,9675 | — | 20,08 | 8,19 | 22 | 237 | 2,32 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 250 °С | 65,4 | 0,9247 | — | 2,60 | 1,85 | 3 | 150 | 1,94 |
| » 300 °С | 56,9 | 0,9391 | — | 6,28 | 3,37 | 7 | 180 | 2,15 |
| » 350 °С | 48,0 | 0,9620 | — | 11,90 | 5,46 | 17 | 220 | 2,27 |
| » 400 °С | 39,2 | 0,9800 | — | — | 10,50 | 32 | 250 | 2,50 |
| » 500 °С | 24,5 | 1,000 | — | — | — | — | — | 2,90 |

Фоминовская нефть

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--------|---|-------|------|----|-----|------|
| Мазут топочный | | | | | | | | |
| 100 | 81,1 | 0,9624 | — | 11,2 | 5,29 | 12 | 155 | 3,59 |
| Остаток | | | | | | | | |
| выше 180 °С | 87,6 | 0,9491 | — | 4,74 | 2,72 | —3 | 102 | 3,25 |
| » 250 °С | 80,2 | 0,9640 | — | 11,7 | 5,70 | 13 | 170 | 3,61 |
| » 300 °С | 73,8 | 0,9769 | — | 21,47 | 8,95 | 20 | 182 | 3,63 |
| » 400 °С | 58,4 | 0,9995 | — | — | — | 45 | — | 3,92 |
| » 500 °С | 43,5 | 1,0400 | — | — | — | — | — | 4,32 |

293. Групповой углеводородный состав дистиллятной части нефтей, определенный адсорбционным методом

| Температура отбора, °C | Выход на нефть, % | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежу- точная и фракция и смолистые вещества, % | |
|--|-------------------|----------------------------------|----|---------------|----|-----------------|----|---|---------------|
| | | Парафино-нафтеновые углеводороды | | I группа | | II и III группы | | | сум- марно, % |
| | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | IV группа | | | |
| | | | | | | n_D^{20} | % | | |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | |
| 200—250 | 8,3 | 1,4300—1,4763 | 80 | 1,4889—1,5248 | 15 | 1,5366 | 5 | — | 20 |
| 250—300 | 8,7 | 1,4431—1,4550 | 75 | 1,4931—1,4932 | 8 | 1,5420—1,5782 | 16 | — | 24 |
| 300—350 | 8,0 | 1,4510—1,4785 | 70 | 1,4975—1,5189 | 11 | 1,5549—1,5872 | 18 | — | 29 |
| 350—400 | 7,8 | 1,4490—1,4780 | 60 | 1,5026 | 14 | 1,5322—1,5720 | 19 | 1,5972—1,6024 | 35 |
| 400—450 | 8,2 | 1,4568—1,4763 | 51 | 1,5040—1,5248 | 19 | 1,5365—1,5892 | 19 | 1,5912 | 43 |
| 450—500 | 6,0 | 1,4715—1,4776 | 46 | 1,5100—1,5228 | 16 | 1,5382—1,5860 | 23 | 1,6056 | 48 |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | |
| 200—250 | 5,1 | 1,4345—1,4863 | 81 | 1,5013—1,5080 | 18 | — | — | — | 18 |
| 250—300 | 9,9 | 1,4405—1,4689 | 66 | 1,5110—1,5275 | 12 | 1,5305—1,5411 | 17 | — | 29 |
| 300—350 | 9,6 | 1,4485—1,4880 | 58 | 1,5149 | 8 | 1,5170—1,5340 | 28 | — | 36 |
| 350—400 | 6,7 | 1,4461—1,4710 | 48 | 1,5125 | 11 | 1,5389—1,5585 | 30 | — | 41 |
| 400—450 | 8,9 | 1,4611—1,4853 | 40 | 1,5179 | 11 | 1,5359—1,5845 | 36 | — | 47 |
| 450—500 | 5,5 | 1,4750—1,4770 | 28 | 1,5000—1,5198 | 21 | 1,5331—1,5882 | 37 | — | 58 |
| Новоелховская нефть | | | | | | | | | |
| 200—250 | 7,8 | 1,4410—1,4670 | 76 | 1,5018—1,5300 | 16 | 1,5309—1,5400 | 8 | — | 24 |
| 250—300 | 8,2 | 1,4434—1,4560 | 69 | 1,5190—1,5290 | 8 | 1,5422—1,5532 | 18 | — | 26 |
| 300—350 | 8,0 | 1,4511—1,4610 | 64 | 1,4900—1,5280 | 13 | 1,5370—1,5670 | 20 | — | 33 |
| 350—400 | 7,6 | 1,4613—1,4700 | 51 | 1,4970—1,5290 | 17 | 1,5690—1,5880 | 28 | — | 45 |
| 400—450 | 6,0 | 1,4700—1,4811 | 49 | 1,4975—1,5250 | 18 | 1,5345—1,5820 | 18 | 1,5900—1,6030 | 46 |
| 450—500 | 4,4 | 1,4788—1,4900 | 43 | 1,5020—1,5260 | 13 | 1,5370—1,5850 | 23 | 1,5980—1,6031 | 49 |
| Акташская нефть | | | | | | | | | |
| 200—250 | 8,0 | 1,4350—1,4799 | 81 | 1,4922—1,5208 | 13 | 1,5300—1,5850 | 6 | — | 19 |
| 250—300 | 8,0 | 1,4438—1,4852 | 74 | 1,5085—1,5225 | 9 | 1,5530—1,5849 | 16 | — | 25 |
| 300—350 | 9,8 | 1,4512—1,4590 | 65 | 1,4940—1,5120 | 11 | 1,5328—1,5782 | 23 | — | 34 |
| 350—400 | 7,2 | 1,4584—1,4726 | 57 | 1,5078—1,5298 | 15 | 1,5442—1,5835 | 27 | — | 42 |
| 400—450 | 5,2 | 1,4559 | 48 | 1,4979—1,5262 | 16 | 1,5358—1,5836 | 24 | 1,5941—1,6100 | 46 |
| 450—500 | 6,0 | 1,4709—1,4874 | 47 | 1,4898—1,5300 | 9 | 1,5347—1,5848 | 26 | 1,6000 | 47 |

Бавлинская нефть пашийского горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---------------|---|----|---|
| 200—250 | 9,4 | 1,4360—1,4822 | 79 | 1,4920—1,5185 | 12 | 1,5300—1,5572 | 9 | — | — | 21 | — |
| 250—300 | 8,4 | 1,4426—1,4700 | 70 | 1,5038—1,5242 | 10 | 1,5365—1,5760 | 19 | — | — | 29 | — |
| 300—350 | 9,4 | 1,4523—1,4780 | 69 | 1,5025—1,5296 | 10 | 1,5310—1,5710 | 20 | — | — | 30 | — |
| 350—400 | 8,0 | 1,4595—1,4732 | 55 | 1,4938—1,5225 | 14 | 1,5330—1,5765 | 21 | 1,5900—1,6098 | 7 | 42 | 3 |
| 400—450 | 8,7 | 1,4666—1,4773 | 53 | 1,4983—1,5260 | 18 | 1,5412—1,5800 | 17 | 1,5912—1,6131 | 8 | 43 | 4 |
| 450—500 | 6,5 | 1,4900 | 46 | 1,4970—1,5222 | 14 | 1,5312—1,5820 | 27 | 1,5920—1,5980 | 9 | 50 | 4 |

Бавлинская нефть угленосного горизонта

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------------|----|---------------|----|---------------|----|--------|---|----|----|
| 200—250 | 6,6 | 1,4378—1,4828 | 78 | 1,5011—1,5146 | 9 | 1,5316—1,5338 | 8 | — | — | 17 | — |
| 250—300 | 9,5 | 1,4449—1,4700 | 62 | 1,5020—1,5204 | 15 | 1,5470—1,5584 | 16 | — | — | 31 | 5 |
| 300—350 | 7,1 | 1,4501—1,4610 | 55 | 1,4972—1,5139 | 15 | 1,5420—1,5702 | 21 | — | — | 36 | 7 |
| 350—400 | 11,7 | 1,4481—1,4885 | 47 | 1,5060—1,5280 | 14 | 1,5380—1,5830 | 28 | — | — | 42 | 9 |
| 400—450 | 7,6 | 1,4582—1,4811 | 45 | 1,5049—1,5253 | 15 | 1,5352—1,5835 | 29 | — | — | 44 | 11 |
| 450—500 | 7,6 | 1,4673 | 33 | 1,4962—1,5231 | 19 | 1,5310—1,5840 | 29 | 1,6050 | 6 | 54 | 11 |

Бондюжская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---|---|----|---|
| 200—250 | 6,8 | 1,4270—1,4830 | 81 | 1,5010—1,5508 | 19 | — | — | — | — | 19 | — |
| 250—300 | 8,9 | 1,4452—1,4920 | 67 | 1,5040—1,5200 | 12 | 1,5310—1,5508 | 21 | — | — | 33 | — |
| 300—350 | 9,9 | 1,4500—1,4842 | 61 | 1,5080—1,5300 | 13 | 1,5300—1,5560 | 26 | — | — | 39 | — |
| 350—400 | 9,7 | 1,4570—1,4810 | 50 | 1,4955—1,5230 | 15 | 1,5340—1,5623 | 30 | — | — | 45 | 5 |
| 400—450 | 6,8 | 1,4669—1,5282 | 46 | 1,4990—1,5282 | 17 | 1,5322—1,5780 | 32 | — | — | 49 | 5 |
| 450—500 | 8,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Нурлатская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---------------|---|----|---|
| 200—250 | 7,6 | 1,4374—1,4632 | 80 | 1,5008—1,5254 | 12 | 1,5460—1,5768 | 8 | — | — | 20 | — |
| 250—300 | 8,8 | 1,4411—1,4800 | 76 | 1,5062—1,5279 | 9 | 1,5354—1,5800 | 15 | — | — | 24 | — |
| 300—350 | 8,2 | 1,4508—1,4800 | 70 | 1,4981—1,5293 | 12 | 1,534—1,5768 | 15 | — | — | 27 | 3 |
| 350—400 | 8,0 | 1,4500—1,4790 | 62 | 1,4998—1,5092 | 13 | 1,5322—1,5862 | 16 | 1,5932 | 4 | 33 | 5 |
| 400—450 | 7,0 | 1,4655—1,4849 | 57 | 1,5062—1,5250 | 13 | 1,5380—1,5870 | 18 | 1,5960—1,6030 | 6 | 37 | 6 |
| 450—500 | 4,6 | 1,4632—1,4852 | 44 | 1,5060—1,5162 | 19 | 1,5390—1,5890 | 24 | 1,5912—1,6069 | 7 | 50 | 6 |

| Температура отбора, °C | Выход на нефть, % | Парафино-нафтовые углеводороды | | Ароматические углеводороды | | | | | | Промежуточная фракция и смолистые вещества, % | |
|---|-------------------|--------------------------------|----|----------------------------|----|-----------------|----|---------------|---|---|-------------|
| | | n_D^{20} % | | I группа | | II и III группы | | IV группа | | | суммарно, % |
| | | | | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | n_D^{20} | % | | |
| Елабужская нефть | | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 7,5 | 1,4399—1,4878 | 78 | 1,5135—1,5200 | 22 | — | — | — | — | 22 | — |
| 250—300 | 8,2 | 1,4455—1,4782 | 73 | 1,5005—1,5283 | 13 | 1,5367—1,5495 | 13 | — | — | 26 | 1 |
| 300—350 | 9,3 | 1,4515—1,4590 | 64 | 1,4990—1,5298 | 15 | 1,5415—1,5535 | 20 | — | — | 35 | 1 |
| 350—400 | 8,0 | 1,4418—1,4745 | 50 | 1,5125—1,5255 | 19 | 1,5530—1,5709 | 26 | — | — | 45 | 5 |
| 400—450 | 9,0 | 1,4645—1,4730 | 47 | 1,4928—1,5288 | 22 | 1,5380—1,5853 | 27 | — | — | 49 | 4 |
| 450—500 | 3,0 | 1,4645—1,4854 | 38 | 1,5030—1,5250 | 17 | 1,5330—1,5870 | 40 | — | — | 57 | 5 |
| Ульяновская нефть кыновского горизонта | | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 7,6 | 1,4375—1,4475 | 82 | 1,5028—1,5055 | 12 | 1,5485—1,5728 | 6 | — | — | 18 | — |
| 250—300 | 8,3 | 1,4422—1,4575 | 74 | 1,4998—1,5248 | 11 | 1,5394—1,5818 | 14 | — | — | 25 | 1 |
| 300—350 | 8,1 | 1,4503—1,4889 | 70 | 1,5045—1,5268 | 9 | 1,5332—1,5790 | 20 | — | — | 29 | 1 |
| 350—400 | 7,6 | 1,4608—1,4885 | 60 | 1,5020—1,5249 | 13 | 1,5373—1,5711 | 18 | 1,5918—1,6012 | 5 | 36 | 4 |
| 400—450 | 5,9 | 1,4718—1,4838 | 47 | 1,4920—1,5260 | 17 | 1,5300—1,5332 | 23 | 1,5900—1,6000 | 6 | 46 | 7 |
| 450—500 | 5,3 | 1,4758—1,4880 | 40 | 1,4930—1,5262 | 21 | 1,5302—1,5884 | 23 | 1,5902 | 7 | 51 | 9 |
| Ульяновская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 5,3 | 1,4400—1,4600 | 70 | 1,4968—1,5300 | 14 | 1,5300—1,5500 | 4 | — | — | 18 | 12 |
| 250—300 | 5,2 | 1,4471—1,4657 | 62 | 1,4972—1,5297 | 11 | 1,5360—1,5642 | 13 | — | — | 24 | 14 |
| 300—350 | 8,8 | 1,4523—1,4850 | 59 | 1,5063—1,5224 | 10 | 1,5485—1,5528 | 17 | — | — | 27 | 14 |
| 350—400 | 7,0 | 1,4612—1,4865 | 47 | 1,5110—1,5233 | 11 | 1,5319—1,5640 | 28 | — | — | 39 | 14 |
| 400—450 | 6,9 | 1,4779—1,4870 | 39 | 1,5160—1,5300 | 17 | 1,5381—1,5735 | 29 | — | — | 46 | 15 |
| 450—500 | 7,1 | 1,4805—1,4900 | 21 | 1,5190—1,5300 | 23 | 1,5396—1,5810 | 31 | — | — | 54 | 25 |
| Бастрыкская нефть | | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 7,8 | 1,4376—1,4855 | 80 | 1,5020—1,5267 | 11 | 1,5300—1,5707 | 7 | — | — | 18 | 2 |
| 250—300 | 8,2 | 1,4446—1,4784 | 64 | 1,5011—1,5186 | 14 | 1,5336—1,5710 | 19 | — | — | 33 | 3 |
| 300—350 | 10,8 | 1,4450—1,4660 | 55 | 1,4980—1,5270 | 18 | 1,5390—1,5800 | 21 | — | — | 39 | 6 |
| 350—400 | 8,1 | 1,4590—1,4860 | 50 | 1,5040—1,5260 | 12 | 1,5370—1,5600 | 30 | — | — | 42 | 8 |
| 400—450 | 8,0 | 1,4630—1,4820 | 38 | 1,5051—1,5260 | 17 | 1,5330—1,5800 | 33 | — | — | 50 | 12 |
| 450—500 | 6,3 | 1,4700—1,4900 | 20 | 1,5040—1,5270 | 25 | 1,5350—1,5800 | 35 | — | — | 60 | 20 |

Озерная нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---|---|----|----|
| 200—250 | 7,3 | 1,4220—1,4770 | 78 | 1,5070—1,5240 | 9 | 1,5330 | 10 | — | — | 19 | 3 |
| 250—300 | 9,0 | 1,4457—1,4870 | 60 | 1,5020—1,5187 | 15 | 1,5377—1,5385 | 21 | — | — | 36 | 4 |
| 300—350 | 10,3 | 1,4490—1,4800 | 55 | 1,4960—1,5200 | 17 | 1,5312—1,5396 | 22 | — | — | 39 | 6 |
| 350—400 | 10,0 | 1,4500—1,4880 | 44 | 1,5250 | 17 | 1,5468—1,5490 | 30 | — | — | 47 | 9 |
| 400—450 | 8,0 | 1,4700—1,4893 | 35 | 1,5070—1,5250 | 19 | 1,5325—1,5590 | 36 | — | — | 55 | 10 |
| 450—500 | 6,0 | 1,4700—1,4810 | 16 | 1,5000—1,5220 | 33 | 1,5300—1,5620 | 40 | — | — | 73 | 11 |

Салаушская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---|---|----|----|
| 200—250 | 6,4 | 1,4365—1,4400 | 75 | 1,4920—1,5080 | 17 | 1,5300 | 6 | — | — | 23 | 2 |
| 250—300 | 7,8 | 1,4435—1,4790 | 64 | 1,4990—1,5170 | 15 | 1,5560—1,5612 | 17 | — | — | 32 | 4 |
| 300—350 | 10,3 | 1,4485—1,4670 | 57 | 1,5035—1,5160 | 15 | 1,5490—1,5760 | 23 | — | — | 38 | 5 |
| 350—400 | 8,9 | 1,4500—1,4890 | 47 | 1,5050—1,5220 | 16 | 1,5330—1,5480 | 30 | — | — | 46 | 7 |
| 400—450 | 6,3 | 1,4510—1,4815 | 39 | 1,4960—1,5230 | 21 | 1,5350—1,5600 | 31 | — | — | 52 | 9 |
| 450—500 | 4,7 | 1,4560—1,4830 | 30 | 1,5010—1,5270 | 18 | 1,5325—1,5730 | 37 | — | — | 55 | 15 |

Крымсарайская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---------------|---|----|---|
| 200—250 | 8,6 | 1,4160—1,4450 | 80 | 1,5010—1,5070 | 14 | 1,5360—1,5430 | 6 | — | — | 20 | — |
| 250—300 | 8,5 | 1,4405—1,4900 | 74 | 1,5020—1,5120 | 13 | 1,5540—1,5570 | 12 | — | — | 25 | 1 |
| 300—350 | 8,9 | 1,4420—1,4900 | 72 | 1,4940—1,5290 | 10 | 1,5560—1,5700 | 16 | — | — | 26 | 2 |
| 350—400 | 8,8 | 1,4470—1,4820 | 61 | 1,4950—1,5180 | 14 | 1,5360—1,5790 | 15 | 1,5910—1,5990 | 6 | 35 | 4 |
| 400—450 | 8,4 | 1,4480—1,4830 | 53 | 1,5000—1,5300 | 18 | 1,5460—1,5720 | 17 | 1,6010—1,6100 | 7 | 42 | 5 |
| 450—500 | 6,3 | 1,4490—1,4870 | 47 | 1,5060—1,5300 | 17 | 1,5590—1,5900 | 20 | 1,6100—1,6200 | 8 | 45 | 8 |

Фоминовская нефть

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---|---|----|----|
| 200—250 | 4,9 | 1,4410—1,4530 | 74 | 1,5055—1,5130 | 8 | 1,5330—1,5710 | 12 | — | — | 20 | 6 |
| 250—300 | 6,4 | 1,4475—1,4668 | 62 | 1,4914—1,5191 | 15 | 1,5320—1,5844 | 10 | — | — | 25 | 13 |
| 300—350 | 7,2 | 1,4540—1,4600 | 57 | 1,4940—1,5222 | 14 | 1,5387—1,5741 | 15 | — | — | 29 | 14 |
| 350—400 | 8,2 | 1,4600—1,4700 | 46 | 1,5039—1,5217 | 15 | 1,5360—1,5720 | 24 | — | — | 39 | 15 |
| 400—450 | 7,2 | 1,4750—1,4810 | 35 | 1,4980—1,5268 | 20 | 1,5342—1,5772 | 30 | — | — | 50 | 15 |
| 450—500 | 7,7 | 1,4798—1,4900 | 23 | 1,4995—1,5299 | 23 | 1,5380—1,5862 | 36 | — | — | 59 | 18 |

294. Содержание парафина в 50-градусных масляных фракциях

| Температура отбора, °С | Парафин | | Температура отбора, °С | Парафин | |
|--|---------------|---------------------------|--|---------------|---------------------------|
| | содержание, % | температура плавления, °С | | содержание, % | температура плавления, °С |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | Елабужская нефть | | |
| 300—350 | 8,3 | 31 | 300—350 | 6,70 | 33 |
| 350—400 | 13,2 | 46 | 350—400 | 12,53 | 47 |
| 400—450 | 14,0 | 54 | 400—450 | 10,10 | 56 |
| 450—500 | 12,0 | 60 | Ульяновская нефть кыновского горизонта | | |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | 300—350 | 5,3 | 30 |
| 300—350 | 6,5 | 32 | 350—400 | 11,8 | 48 |
| 350—400 | 12,0 | 45 | 400—450 | 10,9 | 52 |
| 400—450 | 8,2 | 55 | 450—500 | 8,8 | Выше 60 |
| 450—500 | 7,7 | 56 | Бастрыкская нефть | | |
| Акташская нефть | | | 300—350 | 8,1 | 33 |
| 300—350 | 7,76 | 32 | 350—400 | 13,2 | 45 |
| 350—400 | 11,8 | 44 | 400—450 | 10,8 | 54 |
| 400—450 | 12,54 | 55 | 450—500 | 8,5 | 56 |
| 450—500 | 11,4 | 62 | Озерная нефть | | |
| Бавлинская нефть угленосного горизонта | | | 300—350 | 7,5 | 32 |
| 300—350 | 9,9 | 32,5 | 350—400 | 11,5 | 46 |
| 350—400 | 12,1 | 47,0 | 400—450 | 10,4 | 55 |
| 400—450 | 10,8 | 53,0 | 450—500 | 7,2 | 61 |
| 450—500 | 6,6 | 56,5 | Салаушская нефть | | |
| Бондюжская нефть | | | 300—350 | 5,7 | 35 |
| 300—350 | 2,1 | 36 | 350—400 | 11,0 | 45 |
| 350—400 | 9,3 | 43 | 400—450 | 9,4 | 54 |
| 400—450 | 10,0 | 53 | 450—500 | 6,8 | 59 |
| 450—500 | 7,5 | 61,5 | Крымсарайская нефть | | |
| Нурлатская нефть | | | 300—350 | 9,0 | 34 |
| 300—350 | 8,52 | 36 | 350—400 | 14,2 | 47 |
| 350—400 | 12,9 | 46 | 400—450 | 13,0 | 56 |
| 400—450 | 11,36 | 53 | 450—500 | 10,1 | 59 |
| 450—500 | 9,27 | 61 | Фоминовская нефть | | |
| | | | 300—350 | 6,6 | 34 |
| | | | 350—400 | 11,2 | 46 |
| | | | 400—450 | 9,3 | 56 |
| | | | 450—500 | 8,6 | 61 |

295. Структурно-групповой состав 50-градусных фракций нефтей

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|---------------|------------|-----|------------------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол.} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8118 | 1,4522 | 182 | 10 | 31 | 41 | 59 | 0,20 | 0,64 | 0,84 |
| 250—300 | 0,8425 | 1,4716 | 206 | 16 | 27 | 43 | 57 | 0,42 | 0,59 | 1,01 |
| 300—350 | 0,8616 | 1,4812 | 255 | 18 | 23 | 41 | 59 | 0,50 | 0,70 | 1,20 |
| 350—400 | 0,8923 | 1,4989 | 314 | 20 | 21 | 41 | 59 | 0,72 | 0,85 | 1,57 |
| 400—450 | 0,9138 | 1,5132 | 383 | 24 | 13 | 37 | 63 | 1,13 | 0,81 | 1,94 |
| 450—500 | 0,9300 | 1,5240 | 473 | 27 | 9 | 36 | 64 | 1,58 | 0,85 | 2,43 |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8163 | 1,4523 | 168 | 13 | 35 | 48 | 52 | 0,28 | 0,61 | 0,89 |
| 250—300 | 0,8494 | 1,4710 | 207 | 14 | 38 | 52 | 48 | 0,29 | 0,89 | 1,18 |
| 300—350 | 0,8797 | 1,4880 | 253 | 18 | 36 | 54 | 46 | 0,35 | 0,91 | 1,26 |
| Новоелховская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8159 | 1,4549 | 170 | 12 | 30 | 42 | 58 | 0,25 | 0,62 | 0,87 |
| 250—300 | 0,8425 | 1,4702 | 200 | 14 | 26 | 40 | 60 | 0,38 | 0,58 | 0,96 |
| 300—350 | 0,8660 | 1,4822 | 250 | 16 | 25 | 41 | 59 | 0,48 | 0,85 | 1,33 |
| 350—400 | 0,8980 | 1,5000 | 340 | 17 | 23 | 40 | 60 | 0,73 | 1,10 | 1,83 |
| 400—450 | 0,9180 | 1,5122 | 380 | 21 | 20 | 41 | 59 | 0,99 | 1,23 | 2,22 |
| 450—500 | 0,9369 | 1,5260 | 560 | 25 | 12 | 37 | 63 | 1,60 | 1,06 | 2,66 |
| Акташская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8121 | 1,4528 | 133 | 10 | 33 | 43 | 57 | 0,22 | 0,30 | 0,52 |
| 250—300 | 0,8448 | 1,4718 | 212 | 14 | 32 | 46 | 54 | 0,41 | 0,82 | 1,23 |
| 300—350 | 0,8650 | 1,4825 | 247 | 16 | 27 | 43 | 57 | 0,44 | 0,83 | 1,27 |
| 350—400 | 0,8892 | 1,4979 | 294 | 20 | 18 | 38 | 62 | 0,76 | 0,74 | 1,50 |
| 400—450 | 0,9166 | 1,5119 | 312 | 21 | 20 | 41 | 59 | 0,99 | 0,64 | 1,63 |
| 450—500 | 0,9249 | 1,5250 | 398 | 26 | 11 | 37 | 63 | 1,30 | 0,68 | 1,98 |
| Бавлинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8113 | 1,4519 | 176 | 9 | 30 | 39 | 61 | 0,20 | 0,60 | 0,80 |
| 250—300 | 0,8379 | 1,4681 | 195 | 13 | 29 | 42 | 58 | 0,42 | 0,56 | 0,98 |
| 300—350 | 0,8560 | 1,4771 | 252 | 15 | 23 | 38 | 62 | 0,45 | 0,77 | 1,22 |
| 350—400 | 0,8804 | 1,4938 | 295 | 20 | 16 | 36 | 64 | 0,73 | 0,62 | 1,35 |
| 400—450 | 0,9028 | 1,5094 | 333 | 26 | 10 | 36 | 64 | 1,06 | 0,56 | 1,62 |
| 450—500 | 0,9300 | 1,5232 | 474 | 27 | 8 | 35 | 65 | 1,67 | 0,58 | 2,25 |
| Бавлинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8216 | 1,4589 | 168 | 15 | 28 | 43 | 57 | 0,29 | 0,53 | 0,82 |
| 250—300 | 0,8552 | 1,4781 | 204 | 19 | 24 | 43 | 57 | 0,48 | 0,52 | 1,00 |
| 300—350 | 0,8750 | 1,4880 | 253 | 22 | 17 | 39 | 61 | 0,56 | 0,61 | 1,17 |
| 350—400 | 0,9082 | 1,5100 | 306 | 25 | 13 | 38 | 62 | 0,95 | 0,57 | 1,52 |
| 400—450 | 0,9146 | 1,5158 | 382 | 26 | 7 | 33 | 67 | 1,25 | 0,33 | 1,58 |
| 450—500 | 0,9344 | 1,5260 | 472 | 27 | 8 | 35 | 65 | 1,44 | 0,17 | 1,61 |
| Бондюжская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8207 | 1,4568 | 165 | 12 | 35 | 47 | 53 | 0,25 | 0,65 | 0,90 |
| 250—300 | 0,8565 | 1,4738 | 205 | 13 | 36 | 49 | 51 | 0,30 | 1,00 | 1,30 |
| 300—350 | 0,8685 | 1,4843 | 222 | 14 | 31 | 45 | 55 | 0,50 | 0,70 | 1,20 |
| 350—400 | 0,8965 | 1,4995 | 268 | 19 | 27 | 46 | 54 | 0,70 | 1,10 | 1,80 |
| 400—450 | 0,9155 | 1,5122 | 290 | 25 | 22 | 47 | 53 | 0,90 | 0,90 | 1,80 |
| 450—500 | 0,9336 | 1,5242 | 300 | 30 | 18 | 48 | 52 | 1,10 | 0,80 | 1,90 |

| Темпера- тура отбора, °C | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | Распределение углерода, % | | | | Среднее число колец в молекуле | | |
|--|---------------|------------|-----|------------------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | C _A | C _H | C _{кол.} | C _П | K _A | K _H | K _O |
| Нурлатская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8129 | 1,4528 | 175 | 10 | 32 | 42 | 58 | 0,20 | 0,67 | 0,87 |
| 250—300 | 0,8437 | 1,4710 | 212 | 15 | 27 | 42 | 58 | 0,39 | 0,58 | 0,97 |
| 300—350 | 0,8660 | 1,4822 | 260 | 16 | 26 | 42 | 58 | 0,57 | 0,79 | 1,36 |
| 350—400 | 0,8888 | 1,4942 | 300 | 17 | 24 | 41 | 59 | 0,61 | 1,04 | 1,65 |
| 400—450 | 0,9019 | 1,5114 | 384 | 21 | 19 | 40 | 60 | 1,00 | 1,17 | 2,17 |
| 450—500 | 0,9208 | 1,5172 | 423 | 24 | 13 | 37 | 63 | 1,28 | 1,05 | 2,33 |
| Елабужская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8228 | 1,4580 | 182 | 11 | 31 | 42 | 58 | 0,22 | 0,42 | 0,64 |
| 250—300 | 0,8498 | 1,4729 | 227 | 13 | 27 | 40 | 60 | 0,37 | 0,71 | 1,08 |
| 300—350 | 0,8720 | 1,4865 | 260 | 17 | 21 | 38 | 62 | 0,55 | 0,65 | 1,20 |
| 350—400 | 0,8874 | 1,4973 | 330 | 19 | 14 | 33 | 67 | 0,76 | 0,57 | 1,33 |
| 400—450 | 0,9136 | 1,5123 | 390 | 23 | 14 | 37 | 63 | 1,10 | 0,85 | 1,95 |
| 450—500 | 0,9343 | 1,5250 | 490 | 26 | 10 | 36 | 64 | 1,90 | 0,97 | 2,87 |
| Ульяновская нефть кыновского горизонта | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8122 | 1,4532 | 169 | 12 | 28 | 40 | 60 | 0,36 | 0,42 | 0,78 |
| 250—300 | 0,8428 | 1,4705 | 206 | 16 | 23 | 39 | 61 | 0,46 | 0,48 | 0,94 |
| 300—350 | 0,8604 | 1,4805 | 255 | 17 | 20 | 37 | 63 | 0,50 | 0,64 | 1,14 |
| 350—400 | 0,8961 | 1,5030 | 310 | 22 | 16 | 38 | 62 | 0,87 | 0,68 | 1,55 |
| 400—450 | 0,9155 | 1,5171 | 360 | 25 | 13 | 38 | 62 | 1,15 | 0,70 | 1,85 |
| 450—500 | 0,9268 | 1,5232 | 416 | 28 | 8 | 36 | 64 | 1,47 | 0,59 | 2,06 |
| Бастрыкская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8219 | 1,4560 | 168 | 9 | 38 | 47 | 53 | 0,19 | 0,67 | 0,86 |
| 250—300 | 0,8488 | 1,4720 | 206 | 13 | 30 | 43 | 57 | 0,32 | 0,68 | 1,00 |
| 300—350 | 0,8716 | 1,4837 | 254 | 14 | 27 | 41 | 59 | 0,61 | 0,63 | 1,24 |
| 350—400 | 0,8964 | 1,4975 | 313 | 17 | 23 | 40 | 60 | 0,71 | 1,00 | 1,71 |
| 400—450 | 0,9177 | 1,5138 | 383 | 23 | 13 | 36 | 64 | 1,09 | 0,73 | 1,82 |
| 450—500 | 0,9344 | 1,5220 | 474 | 24 | 12 | 36 | 64 | 1,40 | 0,92 | 2,32 |
| Озерная нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8291 | 1,4610 | 167 | 13 | 35 | 48 | 52 | 0,26 | 0,58 | 0,84 |
| 250—300 | 0,8546 | 1,4748 | 206 | 16 | 28 | 44 | 56 | 0,37 | 0,52 | 0,89 |
| 300—350 | 0,8710 | 1,4865 | 255 | 18 | 19 | 37 | 63 | 0,62 | 0,41 | 1,03 |
| 350—400 | 0,9012 | 1,5025 | 310 | 19 | 19 | 38 | 62 | 0,75 | 0,73 | 1,48 |
| 400—450 | 0,9241 | 1,5178 | 380 | 24 | 14 | 38 | 62 | 1,15 | 0,72 | 1,87 |
| 450—500 | 0,9369 | 1,5260 | 471 | 26 | 10 | 36 | 64 | 1,53 | 0,79 | 2,32 |
| Салаушская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8203 | 1,4549 | 167 | 8 | 39 | 47 | 53 | 0,24 | 0,44 | 0,68 |
| 250—300 | 0,8488 | 1,4709 | 206 | 13 | 31 | 44 | 56 | 0,31 | 0,75 | 1,06 |
| 300—350 | 0,8672 | 1,4822 | 254 | 15 | 25 | 40 | 60 | 0,47 | 0,67 | 1,14 |
| 350—400 | 0,8958 | 1,4980 | 313 | 17 | 22 | 39 | 61 | 0,66 | 0,94 | 1,60 |
| 400—450 | 0,9163 | 1,5107 | 386 | 20 | 19 | 39 | 61 | 0,95 | 1,07 | 2,02 |
| 450—500 | 0,9330 | 1,5230 | 477 | 24 | 14 | 38 | 62 | 1,07 | 1,08 | 2,15 |
| Крымсарайская нефть | | | | | | | | | | |
| 200—250 | 0,8120 | 1,4535 | 169 | 11 | 28 | 39 | 61 | 0,24 | 0,57 | 0,81 |
| 250—300 | 0,8348 | 1,4660 | 207 | 14 | 25 | 39 | 61 | 0,34 | 0,59 | 0,93 |
| 300—350 | 0,8628 | 1,4820 | 254 | 17 | 21 | 38 | 62 | 0,52 | 0,74 | 1,26 |
| 350—400 | 0,8880 | 1,4979 | 312 | 21 | 15 | 36 | 64 | 0,78 | 0,71 | 1,49 |
| 400—450 | 0,9030 | 1,5074 | 386 | 23 | 11 | 34 | 66 | 1,10 | 0,62 | 1,72 |
| 450—500 | 0,9230 | 1,5200 | 476 | 25 | 8 | 33 | 67 | 1,51 | 0,68 | 2,19 |

296. Характеристика дистиллятных базовых масел и групп углеводородов, полученных адсорбционным методом

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|------------|----------|---------------|------------|----------------|-----------------|----------|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 10,00 | 0,8982 | 1,4948 | 12,44 | 3,50 | — | 20 | 1,86 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 82,2 | 8,22 | 0,9131 | 1,5089 | 15,76 | 4,09 | — | —28 | 2,05 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 38,2 | 3,82 | 0,8500 | 1,4689 | 11,26 | 3,42 | — | —23 | 0,21 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 53,0 | 5,30 | 0,8655 | 0,4810 | 12,48 | 3,59 | — | —26 | 0,55 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III группы ароматических углеводородов | 72,2 | 7,22 | 0,8982 | 1,4926 | 13,93 | 3,90 | — | —25 | 1,23 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,8 | 1,48 | 0,9107 | 1,5072 | 18,59 | 4,87 | — | —35 | 1,00 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,2 | 1,92 | 0,9860 | 1,5605 | 28,73 | 5,02 | — | —20 | 2,06 |
| IV группа ароматических углеводородов | 4,5 | 0,45 | 1,0231 | 0,5920 | — | — | — | — | 4,87 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 5,5 | 0,55 | — | 1,5861 | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 12,00 | 0,9184 | 1,5141 | 46,90 | 8,46 | 75 | 38 | 1,89 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 80,0 | 9,60 | 0,9354 | 1,5245 | 70,20 | 9,56 | 10 | —20 | 2,25 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 27,0 | 3,24 | 0,8800 | 1,4786 | 29,62 | 6,64 | 100 | —20 | 0,41 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 46,1 | 5,53 | 0,8931 | 1,4900 | 37,20 | 7,68 | 90 | —25 | 0,65 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III группы ароматических углеводородов | 65,9 | 7,91 | 0,9222 | 1,5153 | 54,09 | 8,46 | 30 | —23 | 1,64 |
| I группа ароматических углеводородов | 19,1 | 2,29 | 0,9129 | 1,5059 | 44,00 | 8,50 | 88 | —27 | 1,01 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,8 | 2,38 | 0,9897 | 1,5652 | 156,3 | 13,43 | Ниже —40 | —8 | 3,50 |
| IV группа ароматических углеводородов | 8,0 | 0,96 | 1,0030 | 1,6069 | — | — | — | — | 4,70 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 6,1 | 0,73 | — | — | — | — | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|--|------------|----------|---------------|------------|---------------|----------------|----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 10,0 | 0,9075 | 1,5032 | 14,01 | 3,75 | — | 19 | 3,50 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 89,0 | 8,9 | 0,9223 | 1,5121 | 16,62 | — | — | Ниже —35 | 4,08 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 33,7 | 3,4 | 0,8545 | 1,4728 | 11,50 | 3,60 | — | —21 | 0,46 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,8 | 4,8 | 0,8742 | 1,4850 | 13,02 | 3,85 | — | —22 | 1,34 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III группы ароматических углеводородов | 74,1 | 7,4 | 0,9147 | 1,5101 | 15,77 | 3,97 | — | —26 | 3,55 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,1 | 1,4 | 0,9317 | 1,5176 | 19,90 | 4,59 | — | Ниже —35 | 3,15 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 26,3 | 2,6 | 0,9900 | 1,5578 | 28,48 | 4,99 | — | Ниже —35 | 7,05 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 14,9 | 1,5 | — | — | — | — | — | — | 8,26 |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 11,0 | 0,9331 | 1,5216 | 50,62 | 8,55 | 10 | 26 | 3,58 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 91,6 | 10,07 | 0,9477 | 1,5265 | — | 12,34 | — | —26 | 3,81 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 22,1 | 2,43 | 0,8747 | 1,4805 | 29,27 | 6,52 | 90 | —18 | 0,52 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 44,6 | 4,90 | 0,8941 | 1,4939 | 35,65 | 7,12 | 70 | —20 | 1,43 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 53,5 | 5,88 | 0,9059 | 1,5014 | 40,77 | 7,44 | 60 | —20 | 2,08 |
| Нафтено-парафиновые, I, II, III группы ароматических углеводородов | 75,3 | 8,28 | 0,9327 | 1,5186 | 70,65 | 10,32 | 40 | —22 | 3,22 |
| I группа ароматических углеводородов | 22,5 | 2,48 | 0,9140 | 1,5037 | 42,10 | 7,65 | 60 | —24 | 2,35 |
| II группа ароматических углеводородов | 8,9 | 0,98 | 0,9672 | 1,5411 | 73,52 | 9,62 | 0 | —26 | 4,95 |
| III группа ароматических углеводородов | 21,8 | 2,39 | 1,0018 | 1,5640 | — | 14,64 | — | —13 | 6,15 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 16,3 | 1,79 | — | — | — | — | — | — | — |

Новоелховская нефть

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|--------|-------|-----|-----|------|------|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 9,4 | 0,9030 | 1,5010 | 11,32 | 3,40 | — | — | 26 | 1,97 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 88,5 | 8,32 | 0,9152 | 1,5065 | 13,61 | 3,70 | — | — | —16 | 2,08 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 47,17 | 4,43 | 0,8602 | 1,4739 | 9,26 | 3,15 | — | — | —18 | 0,36 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды и I группа ароматических углеводородов | 57,36 | 5,39 | 0,8638 | 1,4780 | 9,95 | 3,17 | — | — | —20 | 0,52 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 83,94 | 7,89 | 0,8964 | 1,4995 | 10,44 | 3,30 | — | — | —18 | 1,77 |
| I группа ароматических углеводородов | 10,19 | 0,96 | 0,8975 | 1,4992 | 12,63 | 3,43 | — | — | —25 | 1,28 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 26,58 | 2,50 | 0,9756 | 1,5525 | 15,03 | 3,52 | — | — | —16 | 4,30 |
| IV группа ароматических углеводородов | 0,63 | 0,06 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 3,93 | 0,37 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °С | 100,0 | 8,6 | 0,9283 | 1,5135 | 47,52 | 8,20 | 50 | 36 | 2,0 | 2,0 |
| Фракция 420—500 °С после депарафинизации | 88,0 | 7,56 | 0,9404 | 1,5210 | 62,54 | 9,13 | 20 | —16 | 2,3 | 2,3 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,71 | 2,99 | 0,8800 | 1,4790 | 27,90 | 6,26 | 120 | —15 | 0,20 | 0,20 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 52,32 | 4,50 | 0,8939 | 1,4881 | 29,86 | 6,39 | 110 | —18 | 0,65 | 0,65 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 70,91 | 6,10 | 0,9101 | 1,5056 | 40,60 | 7,54 | 40 | —17 | 1,45 | 1,45 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,61 | 1,51 | 0,9172 | 1,5072 | 40,64 | 7,36 | 40 | —22 | 1,45 | 1,45 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 18,59 | 1,60 | 0,9890 | 1,5610 | 120,97 | 13,11 | 0 | —14 | 4,05 | 4,05 |
| IV группа ароматических углеводородов | 8,37 | 0,72 | 1,0250 | 1,6060 | — | 20,00 | — | — | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 8,72 | 0,74 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Акташская нефть | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 9,4 | 0,8976 | 1,4980 | 11,2 | 3,33 | — | — | 17 | 2,00 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 85,2 | 8,0 | 0,9123 | 1,5084 | 14,3 | 3,80 | — | — | —27 | 2,22 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 40,7 | 3,8 | 0,8481 | 1,4660 | 10,47 | 3,31 | — | — | —32 | 0,11 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 55,2 | 5,2 | 0,8747 | 1,4772 | 11,30 | 3,45 | — | — | —34 | 0,47 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | ИБ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|---------------------|----------------------|-----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 68,6 | 6,5 | 0,8863 | 1,4921 | 12,43 | 3,64 | — | —30 | 1,32 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,5 | 1,4 | 0,9147 | 1,5079 | 16,19 | 3,97 | — | —42 | 1,50 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 13,4 | 1,3 | 0,9874 | 1,5570 | 28,33 | 4,80 | — | —26 | 1,71 |
| IV группа ароматических углеводородов | 10,1 | 0,9 | 1,0360 | 1,5970 | — | — | — | 19 | 3,10 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 6,5 | 0,6 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 9,0 | 0,9210 | 1,4930 | 56,00 | 9,25 | — | 36 | 2,03 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 83,7 | 7,5 | 0,9425 | 1,5270 | 83,26 | 11,18 | 20 | —22 | 2,20 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 31,3 | 2,8 | 0,8687 | 1,4779 | 33,82 | 7,47 | 100 | —17 | 0,11 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,4 | 4,2 | 0,8834 | 1,4905 | 40,10 | 8,45 | 80 | —17 | 0,53 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 65,7 | 5,8 | 0,9175 | 1,5280 | 82,30 | 10,90 | — | — | 1,57 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,1 | 1,4 | 0,9114 | 1,5041 | 56,93 | 10,08 | 84 | —20 | 1,35 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 18,3 | 1,6 | 0,9868 | 1,5718 | 187,8 | 19,40 | 40 | —6 | 1,53 |
| IV группа ароматических углеводородов | 7,6 | 0,7 | 1,0586 | 1,6023 | — | — | — | — | 5,0 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 10,4 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — |
| Бавлинская нефть угленосная | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 14,6 | 0,9030 | 1,4950 | 13,7 | 3,71 | — | 23 | 2,76 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 86,0 | 12,6 | 0,9191 | 1,5131 | 16,2 | 4,07 | — | —23 | 3,12 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 36,6 | 5,4 | 0,8493 | 1,4695 | 10,43 | 3,31 | — | —23 | 0,08 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,2 | 7,0 | 0,8700 | 1,4771 | 11,6 | 3,46 | — | —25 | 0,6 |
| Нафто-парафиновые, I, II группы ароматических углеводородов | 53,6 | 7,9 | 0,8749 | 1,4862 | 12,18 | 3,49 | — | —29 | 1,09 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-------|-------|----------|-----|------|
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 74,6 | 10,9 | 0,9091 | 1,5063 | 13,92 | 3,81 | — | —19 | 2,70 |
| I группа ароматических углеводородов | 11,2 | 1,6 | 0,9239 | 1,5154 | 18,08 | 4,28 | — | —30 | 2,36 |
| II группа ароматических углеводородов | 5,8 | 0,9 | 0,9578 | 1,5384 | 20,23 | 4,31 | — | —28 | 3,87 |
| III группа ароматических углеводородов | 21,0 | 3,0 | 1,0063 | 1,5704 | 31,81 | 5,36 | — | —22 | 6,20 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 11,4 | 1,7 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °С | 100,0 | 12,3 | 0,9299 | 1,5200 | 45,6 | 8,04 | 60 | 35 | 2,9 |
| Фракция 420—500 °С после депарафинизации | 88,2 | 10,8 | 0,9437 | 1,5260 | 67,72 | 9,36 | — | —22 | 3,27 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 28,0 | 3,4 | 0,8670 | 1,4778 | 28,51 | 6,60 | 110 | —25 | 0,05 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 43,9 | 5,4 | 0,8878 | 1,4900 | 35,32 | 7,25 | 90 | —27 | 0,87 |
| Нафто-парафиновые I и II группы ароматических углеводородов | 49,1 | 6,0 | 0,8955 | 1,4961 | 37,2 | 7,40 | 80 | —25 | 1,70 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 70,1 | 8,7 | 0,9249 | 1,5155 | 49,45 | 8,17 | 30 | —20 | 2,61 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,9 | 2,0 | 0,9246 | 1,5142 | 53,73 | 8,62 | 45 | —30 | 2,25 |
| II группа ароматических углеводородов | 5,2 | 0,6 | 0,9650 | 1,5430 | 79,18 | 9,46 | —20 | —19 | 4,26 |
| III группа ароматических углеводородов | 21,0 | 2,7 | 1,0012 | 1,5661 | 147,1 | 12,72 | Ниже —40 | —6 | 5,68 |
| IV группа ароматических углеводородов | 4,6 | 0,5 | 1,0101 | 1,5970 | — | — | — | — | 6,15 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 13,3 | 1,6 | — | — | — | — | — | — | — |
| Бондюжская нефть | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 12,8 | 0,9039 | — | 15,76 | 4,12 | — | 21 | 2,4 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 87,0 | 11,1 | 0,9193 | 1,5100 | 17,20 | 4,50 | 83 | —32 | 2,94 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 33,1 | 4,2 | 0,8745 | 1,4629 | 9,10 | 3,10 | — | —33 | 0,21 |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,5 | 6,4 | 0,8950 | 1,4785 | 10,50 | 3,20 | — | —34 | 0,9 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,4 | 2,2 | 0,9108 | 1,5054 | 11,50 | 3,30 | — | —48 | 1,9 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 33,0 | 4,2 | 0,9970 | 1,5611 | 23,20 | 4,90 | — | —22 | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 3,5 | 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | ν_{50} , <i>сст</i> | ν_{100} , <i>сст</i> | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|-------------------------|--------------------------|----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 11,7 | 0,9298 | — | 74,63 | 10,47 | — | —35 | 2,55 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 90,6 | 10,6 | 0,9550 | 1,5260 | 114,54 | 13,17 | 40 | —19 | 2,90 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 29,6 | 3,5 | 0,8838 | 1,4820 | 38,40 | 7,68 | 85 | —18 | 0,20 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 45,4 | 5,3 | 0,8920 | 1,4920 | 47,21 | 8,64 | 81 | —20,5 | 0,84 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 72,6 | 8,5 | 0,9337 | 1,5160 | 82,23 | 11,9 | 57 | —19,5 | 2,5 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,8 | 1,8 | 0,9124 | 1,5070 | 72,16 | 9,95 | — | —25 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 27,2 | 3,2 | 0,9832 | 1,5530 | 221,6 | 16,92 | — | — | — |
| IV группа ароматических углеводородов | 11,7 | 1,4 | 1,0200 | 1,5980 | — | 49,4 | — | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 6,3 | 0,7 | — | — | — | — | — | — | — |
| Нурлатская нефть | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 11,0 | 0,8920 | 1,4942 | 11,20 | 3,26 | — | 19 | 1,87 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 84,2 | 9,26 | 0,9130 | 1,5159 | 13,85 | 5,54 | — | —31 | 2,09 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 42,1 | 4,63 | 0,8515 | 1,4665 | 10,11 | 3,08 | — | —25 | 0,07 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 54,9 | 6,03 | 0,8630 | 1,4879 | 12,27 | 3,52 | — | —31 | 0,88 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,9 | 7,9 | 0,8860 | 1,5101 | 13,22 | 3,95 | — | —30 | 1,62 |
| I группа ароматических углеводородов | 12,8 | 1,40 | 0,9005 | 1,5127 | 17,01 | 3,98 | — | —35 | — |
| II и III группы ароматических углеводородов | 17,0 | 1,87 | 0,9769 | 1,5577 | 20,75 | 5,02 | — | —31 | 4,64 |
| IV группа ароматических углеводородов | 5,3 | 0,58 | 1,1123 | 1,5970 | 27,88 | 5,23 | — | — | 5,71 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 7,0 | 0,78 | — | — | — | — | — | — | — |

| | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 420—500 °С | 100,0 | 8,6 | 0,9189 | — | 47,25 | 8,19 | 55 | 30 | 1,90 |
| Фракция 420—500 °С после депарафинизации | 87,3 | 7,5 | 0,9356 | 1,5220 | 70,70 | 9,90 | 20 | —20 | 2,35 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 34,7 | 2,98 | 0,8714 | 1,4818 | 33,08 | 7,15 | 110 | —18 | 0,24 |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 59,2 | 4,54 | 0,8863 | 1,4892 | 36,86 | 7,60 | 90 | —22 | 0,50 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 76,7 | 6,58 | 0,9185 | 1,5112 | 48,52 | 8,42 | 55 | —19 | 1,65 |
| I группа ароматических углеводородов | 18,2 | 1,56 | 0,9118 | 1,5020 | 4,09 | 8,13 | 80 | —27 | 1,24 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 23,8 | 2,04 | 0,9900 | 1,5722 | 144,5 | 13,45 | —40 | —9 | 4,06 |
| IV группа ароматических углеводородов | 5,6 | 0,49 | 1,0200 | 1,5960 | — | 22,0 | — | — | 4,60 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 5,0 | 0,43 | — | — | — | — | — | — | — |

Елабужская нефть

| | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 11,4 | 0,8993 | 1,5030 | 10,14 | 3,14 | — | 16 | 2,29 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 85,5 | 9,7 | 0,9205 | 1,5085 | 14,81 | 3,85 | — | —20 | 2,30 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 37,9 | 4,3 | 0,8573 | 1,4667 | 10,25 | 3,44 | — | —28 | 0,25 |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 54,5 | 6,1 | 0,8837 | 1,4840 | 11,3 | 3,56 | — | —33 | 0,59 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 72,9 | 8,2 | 0,9119 | 1,5005 | 12,8 | 3,61 | — | —33 | 1,94 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,6 | 1,8 | 0,9227 | 1,5121 | 16,04 | 3,97 | — | —42 | 2,60 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 18,4 | 2,1 | 0,9990 | 1,5649 | 27,15 | 7,76 | 100 | —32 | 5,86 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 12,6 | 1,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °С | 100,0 | 8,6 | 0,9250 | — | 72,70 | 10,40 | 40 | 31 | 2,46 |
| Фракция 420—500 °С после депарафинизации | 87,40 | 7,5 | 0,9516 | 1,5260 | 91,60 | 11,60 | 20 | —19 | 2,54 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 27,59 | 2,36 | 0,8703 | 1,4800 | 27,33 | 6,44 | 110 | —19 | 0,07 |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 44,14 | 3,78 | 0,9006 | 1,4480 | 37,20 | 7,80 | 95 | —20 | 0,80 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 67,12 | 5,75 | 0,9268 | 1,5113 | 54,29 | 9,14 | 60 | —17 | 2,09 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $v_{50}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|---------------|----------------|--------|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |
| I группа ароматических углеводородов | 16,55 | 1,42 | 0,9616 | 1,5043 | 53,89 | 9,31 | 70 | —20 | 1,64 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 22,98 | 1,97 | 0,9963 | 1,5590 | 163,6 | 13,53 | Ниже 0 | —18 | 4,52 |
| IV группа ароматических углеводородов | 3,88 | 0,33 | 1,0320 | 1,5920 | — | 32,39 | — | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 16,40 | 1,42 | — | — | — | — | — | — | — |
| Ульяновская нефть кыновского горизонта | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 9,9 | 0,8900 | — | 12,25 | 3,59 | — | —19 | 2,90 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 83,8 | 8,29 | 0,9123 | 1,5089 | 16,64 | 4,35 | — | —22 | 1,97 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 38,7 | 3,82 | 0,8492 | 1,4670 | 11,49 | 3,61 | — | —20 | 0,10 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 53,86 | 5,33 | 0,8665 | 1,4850 | 14,30 | 3,91 | — | —24 | 0,43 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 72,97 | 7,22 | 0,8963 | 1,5100 | 15,23 | 4,15 | — | —22 | 1,60 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,16 | 1,51 | 0,9108 | 1,5005 | 26,98 | 5,08 | — | —36 | 1,50 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 19,11 | 1,89 | 0,9785 | 1,5610 | 36,16 | 5,69 | — | —16 | 4,90 |
| IV группа ароматических углеводородов | 5,88 | 0,58 | 1,0300 | 1,5922 | — | — | — | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 4,95 | 0,49 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 8,9 | 0,9196 | — | 52,00 | 8,40 | 40 | 33 | 2,20 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 84,0 | 7,47 | 0,9354 | 1,5200 | 67,11 | 9,38 | 20 | —19 | 2,44 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 30,5 | 2,72 | 0,8645 | 1,4773 | 30,14 | 6,71 | 90 | —16 | 0,01 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 50,1 | 4,46 | 0,8848 | 1,4898 | 38,87 | 7,74 | 86 | —17 | 0,55 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 73,05 | 6,50 | 0,9180 | 1,5070 | 50,70 | 8,8 | 60 | —15 | 1,48 |
| I группа ароматических углеводородов | 19,6 | 1,74 | 0,9152 | 1,5081 | 58,56 | 9,51 | 60 | —24 | 1,34 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|------|
| II и III группы ароматических углеводородов | 22,95 | 2,04 | 0,9928 | 1,5610 | 200,6 | 15,19 | —43 | —14 | 4,15 |
| IV группа ароматических углеводородов | 6,35 | 0,56 | 1,0410 | 1,6050 | — | — | — | — | 4,89 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 4,6 | 0,41 | — | — | — | — | — | — | — |
| Бастрыкская нефть | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 11,4 | 0,9242 | 1,5021 | 22,25 | 3,99 | — | 20 | 2,89 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 86,4 | 9,85 | 0,9199 | 1,5088 | 19,15 | 4,59 | — | —27 | 3,15 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 34,7 | 3,96 | 0,8592 | 1,4758 | 13,03 | 3,77 | — | —20 | 0,47 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 46,5 | 5,30 | 0,8740 | 1,4830 | 14,63 | 3,94 | — | —23 | 0,95 |
| Нафтено-парафиновые, I, II группы ароматических углеводородов | 60,3 | 6,87 | 0,8910 | 1,4942 | 15,72 | 4,08 | — | —24 | 1,91 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 74,0 | 8,43 | 0,9100 | 1,5075 | 17,48 | 4,24 | — | —27 | 2,75 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 11,8 | 1,34 | 0,9194 | 1,5089 | 20,67 | 4,58 | — | —33 | 2,33 |
| I группа ароматических углеводородов | 13,8 | 1,57 | 0,9642 | 1,5421 | 26,68 | 5,08 | — | —37 | 4,99 |
| II группа ароматических углеводородов | 13,7 | 1,56 | 0,9922 | 1,5580 | 33,02 | 5,53 | — | —28 | 6,31 |
| III группа ароматических углеводородов | 12,4 | 1,42 | — | — | — | — | — | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 11,0 | 0,9310 | 1,5208 | 72,45 | 10,80 | 58 | 32 | 2,96 |
| Фракция 420—500 °C депарафинизации | 90,5 | 9,95 | 0,9418 | 1,5218 | 106,13 | 12,56 | 20 | —25 | 3,21 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 21,3 | 2,34 | 0,8727 | 1,4795 | 37,39 | 7,80 | 93 | —17 | 0,11 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 43,5 | 4,78 | 0,8932 | 1,4945 | 48,55 | 8,69 | 80 | —19 | 1,01 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 59,3 | 6,52 | 0,9130 | 1,5099 | 57,65 | 9,11 | 40 | —20 | 2,21 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 71,9 | 7,90 | 0,9305 | 1,5164 | 74,82 | 10,54 | 30 | —19 | 2,87 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 22,2 | 2,44 | 0,9170 | 1,5069 | 59,64 | 9,76 | 70 | —23 | 2,05 |
| I группа ароматических углеводородов | 15,8 | 1,74 | 0,9583 | 1,5382 | 78,30 | 10,48 | 20 | —26 | 4,57 |
| II группа ароматических углеводородов | 12,6 | 1,38 | 1,0046 | 1,5720 | 508,7 | 22,33 | Ниже 0 | 0 | 5,70 |
| III группа ароматических углеводородов | — | — | — | — | — | — | —40 | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 18,6 | 2,05 | — | — | — | — | — | — | — |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $n_{50}^{ст}$ | $n_{100}^{ст}$ | ИВ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|---------------|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |
| Озерная нефть | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C | 100,0 | 12,5 | 0,9047 | 1,5051 | 14,27 | 3,63 | — | 22 | 3,10 |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 86,0 | 10,75 | 0,9253 | 1,5123 | 18,30 | 4,33 | — | —29 | 3,60 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 29,6 | 3,70 | 0,8662 | 1,4784 | 12,23 | 3,57 | — | —22 | 0,20 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,4 | 5,92 | 0,8826 | 1,4895 | 13,62 | 3,77 | — | —22 | 1,24 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 55,3 | 6,91 | 0,8930 | 1,4980 | 14,30 | 3,89 | — | —23 | 1,82 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 77,0 | 9,62 | 0,9168 | 1,5010 | 15,30 | 4,03 | — | —23 | 3,50 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,8 | 2,22 | 0,9090 | 1,5042 | 16,55 | 4,06 | — | —33 | 2,18 |
| II группа ароматических углеводородов | 7,9 | 0,99 | 0,9615 | 1,5422 | 22,63 | 4,60 | — | —35 | 4,82 |
| III группа ароматических углеводородов | 21,7 | 2,71 | 0,9776 | 1,5500 | 29,67 | 5,38 | — | —31 | 6,81 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 9,0 | 1,13 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 11,5 | 0,9313 | 1,5232 | 78,29 | 10,02 | 30 | 34 | 2,98 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 89,0 | 10,23 | 0,9443 | 1,5255 | 91,16 | 11,35 | —10 | —26 | 3,18 |
| Нафтено-парафиновые углеводороды | 8,5 | 0,98 | 0,8779 | 1,4830 | 39,71 | 8,60 | 115 | —18 | 0,30 |
| Нафтено-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 41,3 | 4,75 | 0,9037 | 1,4992 | 53,92 | 9,22 | 65 | —20 | 1,31 |
| Нафтено-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 61,4 | 7,06 | 0,9214 | 1,5112 | 74,65 | 9,67 | 0 | —24 | 2,15 |
| Нафтено-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 78,0 | 8,96 | 0,9367 | 1,5213 | 104,1 | 10,98 | —40 | —25 | 2,82 |
| I группа ароматических углеводородов | 32,8 | 3,77 | 0,9136 | 1,5048 | 57,94 | 9,40 | 55 | —24 | 1,61 |
| II группа ароматических углеводородов | 20,1 | 2,31 | 0,9602 | 1,5385 | 92,03 | 10,77 | —20 | —26 | 4,18 |
| III группа ароматических углеводородов | 16,6 | 1,90 | 0,9983 | 1,5630 | 522,7 | 23,88 | Ниже —40 | 2 | 5,50 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 11,0 | 1,27 | — | — | — | — | — | — | — |

| Салаушская нефть | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 12,3 | 0,9066 | 1,5032 | 15,90 | 4,04 | — | 21 | 2,57 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 84,0 | 10,33 | 0,9199 | 1,5105 | 19,98 | 4,58 | — | —27 | 3,00 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 27,5 | 3,88 | 0,8590 | 1,4708 | 11,94 | 3,60 | — | —19 | 0,03 |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 44,1 | 5,42 | 0,8811 | 1,4868 | 13,97 | 3,90 | — | —21 | 0,74 |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 60,5 | 7,44 | 0,9066 | 1,5015 | 16,10 | 4,15 | — | —27 | 1,84 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 76,8 | 9,45 | 0,9180 | 1,5017 | 17,59 | 4,22 | — | —25 | 2,78 |
| I группа ароматических углеводородов | 16,6 | 2,04 | 0,9176 | 1,5108 | 17,90 | 4,20 | — | —39 | 1,93 |
| II группа ароматических углеводородов | 16,4 | 2,02 | 0,9703 | 1,5451 | 26,72 | 5,24 | — | —35 | 4,10 |
| III группа ароматических углеводородов | 16,3 | 2,01 | 0,9824 | 1,5480 | 28,86 | 5,60 | — | —30 | 6,60 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 7,2 | 0,88 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °С | 100,0 | 7,6 | 0,9287 | 1,5202 | 78,40 | 11,01 | 40 | 32 | 2,64 |
| Фракция 420—500 °С после депарафинизации | 90,5 | 6,88 | 0,9585 | 1,5250 | 119,3 | 12,77 | —10 | —17 | 2,94 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 21,4 | 1,62 | 0,8755 | 1,4802 | 34,40 | 7,69 | 110 | —17 | 0,02 |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 41,8 | 3,18 | 0,8957 | 1,4943 | 51,88 | 9,02 | 70 | —20 | 0,71 |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 66,3 | 4,83 | 0,9185 | 1,5112 | 68,38 | 9,97 | 40 | —25 | 1,74 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 77,0 | 5,85 | 0,9303 | 1,5200 | 83,57 | 11,07 | 30 | —23 | 2,40 |
| I группа ароматических углеводородов | 20,4 | 1,56 | 0,9216 | 1,5105 | 68,03 | 10,54 | 60 | —27 | 1,32 |
| II группа ароматических углеводородов | 21,8 | 1,65 | 0,9594 | 1,5435 | 133,4 | 13,78 | —10 | —18 | 4,00 |
| III группа ароматических углеводородов | 13,4 | 1,02 | 0,9885 | 1,5631 | 325,0 | 19,69 | —30 | —5 | 4,50 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 13,5 | 1,03 | — | — | — | — | — | — | 8,00 |

| Крымсарайская нефть | | | | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|-------|------|---|-----|------|
| Фракция 350—420 °С | 100,0 | 11,0 | 0,8929 | 1,5022 | 13,9 | 3,89 | — | 20 | 1,60 |
| Фракция 350—420 °С после депарафинизации | 83,4 | 9,17 | 0,9118 | 1,5101 | 19,43 | 4,68 | — | —21 | — |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 40,4 | 4,44 | 0,8488 | 1,4672 | 13,01 | 3,80 | — | —18 | — |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 54,7 | 6,01 | 0,8650 | 1,4722 | 15,07 | 4,28 | — | —19 | 0,31 |

| Исходная фракция и смесь углеводородов | Выход, % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $v_{60}^{ст}$ | $v_{100}^{ст}$ | ИБ | Температура застывания, °C | Содержание серы, % |
|---|------------|----------|---------------|------------|---------------|----------------|-----|----------------------------|--------------------|
| | на фракцию | на нефть | | | | | | | |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 68,2 | 7,49 | 0,8850 | 1,4920 | 16,48 | 4,29 | — | —20 | 1,33 |
| I группа ароматических углеводородов | 14,3 | 1,57 | 0,9110 | 1,5080 | 21,82 | 5,04 | — | —23 | 1,07 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 13,5 | 1,48 | 0,9644 | 1,5607 | 35,36 | 5,65 | — | —24 | 4,34 |
| IV группа ароматических углеводородов | 9,7 | 1,07 | 1,0010 | 1,5986 | — | — | — | — | 4,80 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 5,5 | 0,61 | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °C | 100,0 | 12,5 | 0,9171 | 1,5180 | 54,3 | 8,63 | 40 | 36 | 1,78 |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 83,8 | 10,47 | 0,9335 | 1,5220 | 78,9 | 10,80 | 33 | —18 | 1,86 |
| Нафто-парафиновые углеводороды | 30,4 | 3,80 | 0,8620 | 1,4730 | 29,3 | 6,90 | 115 | —14 | — |
| Нафто-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 47,9 | 5,99 | 0,8822 | 1,4680 | 36,9 | 7,54 | 90 | —17 | 0,28 |
| Нафто-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 65,6 | 8,20 | 0,9110 | 1,5081 | 56,0 | 9,4 | 70 | —15 | 1,40 |
| I группа ароматических углеводородов | 17,5 | 2,19 | 0,9146 | 1,5078 | 55,0 | 9,0 | 70 | —18 | 1,02 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 17,7 | 2,21 | 0,9901 | 1,5690 | 287,0 | 22,6 | 0 | —8 | 3,76 |
| IV группа ароматических углеводородов | 8,4 | 1,05 | — | 1,6022 | — | — | — | — | — |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 9,8 | 1,22 | — | — | — | — | — | — | — |

| | Фоминская нефть | | | | | | | | | |
|--|-----------------|------|--------|--------|-------|------|-----|---|-----|-------|
| | 100,0 | 11,1 | 0,9100 | 1,5071 | 16,8 | 4,2 | — | — | 16 | 3,23 |
| Фракция 350—420 °C | | | | | | | | | | |
| Фракция 350—420 °C после депарафинизации | 83,0 | 9,21 | 0,9370 | 1,5135 | 19,8 | 4,9 | — | — | —15 | 3,52 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 26,9 | 2,98 | 0,8525 | 1,4641 | 12,4 | 3,9 | — | — | —26 | 0,097 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды и I группа ароматических углеводородов | 46,4 | 5,14 | 0,8840 | 1,4870 | 15,4 | 4,1 | — | — | —24 | 1,39 |
| Нафтен-парафиновые, I, II и III группы ароматических углеводородов | 69,7 | 7,73 | 0,9218 | 1,5034 | 18,3 | 4,5 | — | — | —23 | 3,05 |
| I группа ароматических углеводородов | 19,5 | 2,16 | 0,9207 | 1,5090 | 21,1 | 4,6 | — | — | —18 | 2,51 |
| II и III группы ароматических углеводородов | 23,3 | 2,59 | 0,9931 | 1,5580 | 32,6 | 5,4 | — | — | —5 | 5,91 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 13,3 | 1,48 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фракция 420—500 °C | | | | | | | | | | |
| Фракция 420—500 °C после депарафинизации | 100,0 | 12,0 | 0,9184 | 1,5268 | 91,2 | 10,8 | 0 | — | 33 | 3,26 |
| Нафтен-парафиновые углеводороды | 77,5 | 9,30 | 0,9590 | 1,5290 | 130,0 | 13,1 | —40 | — | —17 | 3,56 |
| Нафтен-парафиновые и I группа ароматических углеводородов | 17,2 | 2,06 | 0,8892 | 1,4842 | 45,0 | 8,7 | 91 | — | —20 | 0,095 |
| Нафтен-парафиновые, I и II группы ароматических углеводородов | 34,7 | 4,16 | 0,9139 | 1,5010 | 62,2 | 10,6 | 82 | — | —18 | 1,51 |
| I группа ароматических углеводородов | 57,4 | 6,88 | 0,9400 | 1,5280 | 10,34 | 12,1 | 10 | — | —17 | 3,23 |
| II группа ароматических углеводородов | 17,5 | 2,10 | 0,9259 | 1,5121 | 73,6 | 11,1 | 60 | — | —15 | 2,17 |
| III группа ароматических углеводородов | 22,7 | 2,72 | 0,9885 | 1,5220 | 249,3 | 18,1 | —40 | — | —8 | 5,07 |
| Промежуточная фракция и смолистые вещества | 6,4 | 0,78 | — | 1,5750 | — | — | — | — | — | 6,06 |
| | 13,7 | 1,64 | — | — | — | — | — | — | — | — |

297. Выход гача после депарафинизации масляных фракций

| Фракция, °C | Выход гача, % | | Темпера- тура плав- ления гача, °C | Фракция, °C | Выход гача, % | | Темпера- тура плав- ления гача, °C |
|---|-----------------|----------|---|---|-----------------|----------|---|
| | на фрак- цию | на нефть | | | на фрак- цию | на нефть | |
| Ромашкинская нефть пашийского горизонта | | | | Елабужская нефть | | | |
| 350—420 | 17,8 | 1,78 | 48 | 350—420 | 14,5 | 1,70 | 46,5 |
| 420—500 | 20,0 | 2,40 | 53 | 420—500 | 12,6 | 1,10 | 54 |
| Ромашкинская нефть угленосного горизонта | | | | Ульяновская нефть кыновского горизонта | | | |
| 350—420 | 11,0 | 1,10 | 47 | 350—420 | 16,2 | 1,61 | 46 |
| 420—500 | 8,4 | — | — | 420—500 | 16,0 | 1,43 | 52 |
| Новоелховская нефть | | | | Бастрыкская нефть | | | |
| 350—420 | 11,5 | 1,08 | 50,5 | 350—420 | 13,6 | 1,55 | 46 |
| 420—500 | 12,0 | 1,04 | 55 | 420—500 | 9,5 | 1,05 | 54 |
| Акташская нефть | | | | Озерная нефть | | | |
| 350—420 | 14,8 | 1,40 | 46 | 350—420 | 14,0 | 1,75 | 44,5 |
| 420—500 | 16,3 | 1,50 | 56 | 420—500 | 11,0 | 1,27 | 52 |
| Бавлинская нефть угленосного горизонта | | | | Салаушская нефть | | | |
| 350—420 | 14,0 | 2,0 | 46 | 350—420 | 16,0 | 1,97 | 46,5 |
| 420—500 | 11,8 | 1,5 | 53 | 420—500 | 9,5 | 0,72 | 53,2 |
| Бондюжская нефть | | | | Крымсарайская нефть | | | |
| 350—420 | 13,0 | 1,70 | 46 | 350—420 | 16,6 | 1,83 | 48 |
| 420—500 | 9,4 | 1,10 | 57,5 | 420—500 | 16,2 | 2,03 | 54,5 |
| Нурлатская нефть | | | | Фоминовская нефть | | | |
| 350—420 | 15,8 | 1,74 | 45 | 350—420 | 17,0 | 1,89 | 47 |
| 420—500 | 12,7 | 1,10 | 48 | 420—500 | 22,5 | 2,70 | 53 |

298. Разгонка (ИТК) ромашкинской нефти пашийского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фрак- ций | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °C | Выход на нефть, % | | ρ_4^{20} | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура, °C | | Содер- жание серы, % |
|-------------------|--|---------------------------|----------------|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|
| | | отдель- ных фракций | суммар- ный | | | | | засты- вания | вспыш- ки | |
| 1 | н. к. —53 | 2,3 | 2,3 | 0,6375 | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 2 | 53—65 | 2,7 | 5,0 | 0,6911 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 3 | 65—88 | 2,8 | 7,8 | 0,7136 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 88—112 | 2,5 | 10,3 | 0,7300 | — | — | — | — | — | 0,008 |
| 5 | 112—130 | 2,7 | 13,0 | 0,7426 | — | — | — | — | 22 | 0,009 |
| 6 | 130—145 | 2,8 | 15,8 | 0,7560 | — | — | — | Ниже —60 | 27 | 0,026 |
| 7 | 145—168 | 2,8 | 18,6 | 0,7709 | — | — | — | Ниже —60 | 38 | 0,067 |
| 8 | 168—184 | 2,8 | 21,4 | 0,7794 | 1,29 | — | — | —60 | 49 | 0,137 |
| 9 | 184—204 | 3,1 | 24,5 | 0,8000 | 1,63 | — | — | —53 | 66 | 0,21 |

| № фракций | Температура выкипания, фракций при 760 мм рт. ст., °C | Выход на нефть, % | | ρ_4^{20} | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|---|-------------------|-----------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 10 | 204—222 | 2,9 | 27,4 | 0,8100 | 2,15 | — | — | —37 | 84 | 0,29 |
| 11 | 222—236 | 2,9 | 30,3 | 0,8214 | 2,75 | — | — | —32 | 98 | 0,52 |
| 12 | 236—255 | 2,9 | 33,2 | 0,8319 | 3,66 | — | — | —26 | 110 | 0,90 |
| 13 | 255—272 | 3,0 | 36,2 | 0,8410 | 4,35 | 2,18 | — | —19 | 119 | 1,26 |
| 14 | 272—293 | 3,0 | 39,2 | 0,8497 | 5,88 | 2,87 | — | —12 | 129 | 1,34 |
| 15 | 293—306 | 3,1 | 42,3 | 0,8600 | 8,09 | 3,59 | — | —8 | 134 | 1,39 |
| 16 | 306—328 | 3,3 | 45,6 | 0,8696 | 11,25 | 4,56 | — | 0 | 160 | 1,54 |
| 17 | 328—344 | 3,0 | 48,6 | 0,8803 | 17,66 | 6,23 | — | 10 | 173 | 1,73 |
| 18 | 344—373 | 4,0 | 52,6 | 0,8878 | — | 7,99 | 2,66 | 16 | 190 | 1,80 |
| 19 | 373—387 | 3,0 | 55,6 | 0,8950 | — | 10,28 | 3,12 | 20 | 196 | 1,82 |
| 20 | 387—416 | 3,2 | 58,8 | 0,9000 | — | 13,30 | 4,68 | 23 | 209 | 1,85 |
| 21 | 416—428 | 3,4 | 62,2 | 0,9100 | — | 25,00 | 6,10 | 28 | 225 | 1,90 |
| 22 | 428—458 | 3,5 | 65,7 | 0,9260 | — | — | 7,00 | 33 | — | 1,95 |
| 23 | 458—484 | 3,5 | 69,2 | 0,9370 | — | — | 8,70 | — | — | — |
| 24 | 484—495 | 1,5 | 70,7 | 0,9500 | — | — | — | — | — | 1,98 |
| 25 | Остаток | 29,3 | 100,0 | 0,9995 | — | — | — | — | — | 2,80 |

Примечание. Температура вспышки фракций 5—17 определена в закрытом тигле.

299. Разгонка (ИТК) ромашкинской нефти угленосного горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракций | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | ν_{20} , сст | ν_{50} , сст | ν_{100} , сст | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —68 | 2,9 | 2,9 | 0,6520 | 1,3738 | 83 | — | — | — | — | — | 0,09 |
| 2 | 68—104 | 2,9 | 5,8 | 0,7038 | 1,3963 | 99 | — | — | — | — | — | 0,11 |
| 3 | 104—128 | 2,8 | 8,6 | 0,7276 | 1,4077 | 110 | — | — | — | — | — | 0,15 |
| 4 | 128—154 | 3,0 | 11,6 | 0,7443 | 1,4170 | 111 | — | — | — | — | — | 0,22 |
| 5 | 154—176 | 3,0 | 14,6 | 0,7695 | 1,4268 | 134 | — | — | — | — | 38 | 0,55 |
| 6 | 176—201 | 3,1 | 17,7 | 0,7905 | 1,4379 | 146 | 1,54 | — | — | Ниже —60 | 47 | 0,91 |
| 7 | 201—240 | 3,5 | 21,2 | 0,8080 | 1,4477 | 160 | 2,20 | — | — | —60 | 65 | 1,62 |
| 8 | 240—260 | 3,2 | 24,4 | 0,8260 | 1,4600 | 187 | 3,00 | 1,73 | — | —49 | 91 | 2,58 |
| 9 | 260—280 | 3,6 | 28,0 | 0,8401 | 1,4689 | 206 | 4,14 | 2,18 | — | —34 | 116 | — |
| 10 | 280—290 | 3,4 | 31,4 | 0,8543 | 1,4800 | 214 | 6,11 | 2,90 | — | —25 | 124 | 2,99 |
| 11 | 290—320 | 3,5 | 34,9 | 0,8685 | 1,4803 | 233 | 8,84 | 3,75 | 1,59 | —18 | 130 | 2,80 |
| 12 | 320—330 | 3,3 | 38,2 | 0,8770 | 1,4842 | 254 | 13,80 | 5,14 | 1,94 | —7 | 144 | 3,18 |
| 13 | 330—350 | 3,8 | 42,0 | 0,8898 | 1,4942 | 279 | 21,10 | 7,10 | 2,50 | 0 | 179 | 3,20 |
| 14 | 350—373 | 3,7 | 45,7 | 0,9027 | 1,5008 | 302 | 39,30 | 10,13 | 3,20 | 3 | 185 | 3,50 |
| 15 | 373—405 | 3,8 | 49,5 | 0,9184 | — | 336 | — | 15,50 | 4,20 | 12 | 201 | 3,52 |
| 16 | 405—428 | 4,0 | 53,5 | 0,9240 | — | 372 | — | 29,00 | 5,61 | 20 | 220 | 3,54 |
| 17 | 428—450 | 4,1 | 57,6 | 0,9300 | — | 415 | — | — | 7,16 | 25 | 240 | 3,55 |
| 18 | 450—500 | 5,5 | 63,1 | 0,9357 | — | 473 | — | — | 11,0 | 26 | — | — |
| 19 | Остаток | 36,9 | 100,0 | 1,000 | — | — | — | — | — | — | — | 5,10 |

Примечание. Температура вспышки фракций 5—13 определена в закрытом тигле.

**300. Разгонка (ИТК) нововелховской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракций | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ ₄ ²⁰ | ν ₂₀ , сст | ν ₅₀ , сст | ν ₁₀₀ , сст | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —60 | 3,9 | 3,9 | 0,6378 | — | — | — | — | — | 0,003 |
| 2 | 67—70 | 0,8 | 4,7 | 0,6765 | — | — | — | — | — | 0,004 |
| 3 | 70—80 | 0,7 | 5,4 | 0,7000 | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 4 | 80—90 | 1,4 | 6,8 | 0,7104 | — | — | — | — | — | 0,006 |
| 5 | 90—100 | 1,3 | 8,1 | 0,7202 | — | — | — | — | — | 0,009 |
| 6 | 100—110 | 0,9 | 9,0 | 0,7310 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 110—120 | 1,4 | 10,4 | 0,7374 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 8 | 120—130 | 1,6 | 12,0 | 0,7470 | — | — | — | — | — | 0,017 |
| 9 | 130—140 | 1,5 | 13,5 | 0,7540 | — | — | — | — | — | 0,020 |
| 10 | 140—150 | 1,5 | 15,0 | 0,7620 | — | — | — | — | 26 | 0,030 |
| 11 | 150—160 | 1,3 | 16,3 | 0,7670 | — | — | — | — | 31 | 0,044 |
| 12 | 160—170 | 1,8 | 18,1 | 0,7730 | — | — | — | — | 36 | 0,071 |
| 13 | 170—180 | 1,5 | 19,6 | 0,7800 | 1,30 | — | — | — | 43 | 0,132 |
| 14 | 180—190 | 0,9 | 20,5 | 0,7830 | 1,52 | — | — | — | 55 | 0,162 |
| 15 | 190—200 | 1,5 | 22,0 | 0,7890 | 1,61 | 1,08 | — | — | — | 0,21 |
| 16 | 200—210 | 1,2 | 23,2 | 0,7981 | 1,79 | 1,16 | — | —50 | 71 | 0,30 |
| 17 | 210—220 | 1,1 | 24,3 | 0,8052 | 2,00 | 1,29 | — | —46 | 75 | 0,29 |
| 18 | 220—230 | 1,9 | 26,2 | 0,8111 | 2,28 | 1,38 | — | —40 | 80 | 0,41 |
| 19 | 230—240 | 1,8 | 28,0 | 0,8170 | 2,56 | 1,50 | — | —32 | 89 | 0,48 |
| 20 | 240—250 | 1,8 | 29,8 | 0,8250 | 2,90 | 1,68 | — | —27 | 99 | 0,84 |
| 21 | 250—260 | 1,2 | 31,0 | 0,8311 | 3,25 | 1,89 | — | —24 | 106 | 0,85 |
| 22 | 260—270 | 1,5 | 32,5 | 0,8360 | 3,65 | 2,13 | — | —21 | 116 | — |
| 23 | 270—280 | 2,0 | 34,5 | 0,8430 | 4,59 | 2,39 | — | —18 | 123 | — |
| 24 | 280—290 | 1,5 | 36,0 | 0,8480 | 5,37 | 2,63 | — | —16 | 124 | — |
| 25 | 290—300 | 2,0 | 38,0 | 0,8535 | 7,53 | 3,45 | — | —16 | 131 | 1,39 |
| 26 | 300—310 | 2,0 | 40,0 | 0,8555 | 9,35 | 3,99 | — | —8 | 132 | — |
| 27 | 310—320 | 1,8 | 41,8 | 0,8625 | 14,00 | 4,49 | — | —5 | 144 | — |
| 28 | 320—330 | 1,5 | 43,3 | 0,8660 | — | 4,93 | — | —3 | 161 | 1,45 |
| 29 | 330—340 | 1,5 | 44,8 | 0,8700 | — | 5,40 | 2,06 | 0 | 166 | 1,67 |
| 30 | 340—350 | 1,2 | 46,0 | 0,8790 | — | 6,59 | 2,34 | 7 | 170 | 1,83 |
| 31 | 350—360 | 2,0 | 48,0 | 0,8870 | — | 7,89 | 2,68 | 12 | 174 | 1,85 |
| 32 | 360—370 | 1,6 | 49,6 | 0,8960 | — | 9,00 | 3,10 | 17 | 180 | 1,86 |
| 33 | 370—380 | 1,4 | 51,0 | 0,9010 | — | 10,45 | 3,40 | 19 | 184 | 1,93 |
| 34 | 380—390 | 1,0 | 52,0 | 0,9048 | — | 12,05 | 3,87 | 21 | 187 | 1,89 |
| 35 | 390—400 | 1,6 | 53,6 | 0,9070 | — | 14,70 | 4,10 | 25 | 190 | 1,89 |
| 36 | 400—410 | 1,0 | 54,6 | 0,9110 | — | 17,34 | 4,41 | 27 | 194 | 2,00 |
| 37 | 410—420 | 0,8 | 55,4 | 0,9151 | — | 20,38 | 5,20 | 31 | 199 | — |
| 38 | 420—430 | 1,4 | 56,8 | 0,9160 | — | — | 5,70 | 34 | 203 | — |
| 39 | 430—440 | 1,2 | 58,0 | 0,9210 | — | — | 6,73 | 39 | 208 | — |
| 40 | 440—450 | 1,6 | 59,6 | 0,9255 | — | — | 7,50 | 42 | 212 | 2,10 |
| 41 | 450—460 | 1,2 | 60,8 | 0,9290 | — | — | 8,60 | — | 216 | 2,30 |
| 42 | 460—470 | 1,7 | 62,5 | 0,9320 | — | — | — | — | — | — |
| 43 | 470—480 | 1,0 | 63,5 | 0,9350 | — | — | — | — | — | — |
| 44 | 480—490 | 0,7 | 64,2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 45 | 490—500 | 0,3 | 64,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| 46 | Остаток | 35,5 | 100,0 | 1,0066 | — | — | — | — | — | 3,1 |

Примечание. Температура вспышки фракций 10—37 определена в закрытом тигле.

**301. Разгонка (ИТК) акташской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к.—62 | 3,4 | 3,4 | 0,6443 | 1,3685 | 78 | — | — | — | — | — | 0,003 |
| 2 | 62—89 | 2,4 | 5,8 | 0,6955 | 1,3925 | 94 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 3 | 89—100 | 2,4 | 8,2 | 0,7165 | 1,4002 | 101 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 4 | 100—120 | 2,5 | 10,7 | 0,7298 | 1,4106 | 114 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 5 | 120—137 | 2,5 | 13,2 | 0,7523 | 1,4200 | 128 | — | — | — | — | — | 0,013 |
| 6 | 137—154 | 2,5 | 15,7 | 0,7590 | 1,4209 | 134 | — | — | — | — | — | 0,027 |
| 7 | 154—170 | 2,8 | 18,5 | 0,7751 | 1,4340 | 142 | — | — | — | — | 37 | 0,066 |
| 8 | 170—188 | 2,8 | 21,3 | 0,7974 | 1,4362 | 152 | 1,38 | — | — | — | 36 | 0,16 |
| 9 | 188—216 | 3,0 | 24,3 | 0,8078 | 1,4505 | 163 | 1,71 | 1,11 | — | —53 | 67 | 0,27 |
| 10 | 216—230 | 2,9 | 27,2 | 0,8090 | 1,4520 | 181 | 2,11 | 1,36 | — | —35 | 88 | 0,34 |
| 11 | 230—248 | 3,0 | 30,2 | 0,8151 | 1,4540 | 203 | 2,81 | 1,64 | — | —29 | 100 | 0,58 |
| 12 | 248—266 | 2,9 | 33,1 | 0,8390 | 1,4642 | 207 | 3,51 | 1,95 | — | —19 | 118 | 0,90 |
| 13 | 266—284 | 3,1 | 36,2 | 0,8478 | 1,4728 | 214 | 4,53 | 2,37 | — | —17 | 128 | 1,06 |
| 14 | 284—302 | 3,0 | 39,2 | 0,8539 | 1,4743 | 216 | 6,14 | 2,94 | — | —10 | 135 | 1,19 |
| 15 | 302—321 | 3,1 | 42,3 | 0,8587 | 1,4754 | 239 | 8,69 | 3,84 | — | —4 | 146 | 1,34 |
| 16 | 321—334 | 3,0 | 45,3 | 0,8630 | 1,4802 | 255 | 12,24 | 4,89 | — | 3 | 152 | 1,52 |
| 17 | 334—348 | 3,1 | 48,4 | 0,8910 | — | 267 | 17,79 | 6,27 | — | 9 | 158 | 1,76 |
| 18 | 348—368 | 3,1 | 51,5 | 0,8917 | — | 292 | 28,77 | 8,95 | 2,85 | 15 | 168 | 1,90 |
| 19 | 368—392 | 3,1 | 54,6 | 0,8943 | — | 319 | — | 12,85 | 3,66 | 17 | 178 | 1,85 |
| 20 | 392—419 | 3,2 | 57,8 | 0,9011 | — | 341 | — | 18,97 | 4,65 | 26 | 194 | 1,90 |
| 21 | 419—449 | 3,1 | 60,9 | 0,9101 | — | 369 | — | 28,99 | 6,20 | 32 | 210 | 1,90 |
| 22 | 449—463 | 3,1 | 64,0 | 0,9179 | — | 405 | — | 43,25 | 7,90 | 35 | 224 | 1,90 |
| 23 | Остаток | 36 | 100,0 | 1,0076 | — | — | — | — | — | — | — | 3,10 |

Примечание. Температура вспышки фракций 7—18 определена в закрытом тигле.

**302. Разгонка (ИТК) бавлинской нефти угленосного горизонта
в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций**

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{сст}$ | $v_{50}^{сст}$ | $v_{100}^{сст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к.—65 | 2,5 | 2,5 | 0,6463 | 1,3237 | 86 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 2 | 65—94 | 2,8 | 5,3 | 0,7042 | 1,3960 | 100 | — | — | — | — | — | 0,11 |
| 3 | 94—118 | 2,9 | 8,2 | 0,7273 | 1,4095 | 118 | — | — | — | — | — | 0,13 |
| 4 | 118—143 | 2,9 | 11,1 | 0,7424 | 1,4177 | 131 | 0,80 | — | — | — | — | 0,19 |
| 5 | 143—162 | 3,0 | 14,1 | 0,7600 | 1,4270 | 139 | 0,97 | — | — | — | 28 | 0,29 |
| 6 | 162—188 | 3,0 | 17,1 | 0,7770 | 1,4358 | 147 | 1,19 | — | — | } | 45 | 0,46 |
| 7 | 188—208 | 3,1 | 20,2 | 0,7972 | 1,4465 | 167 | 1,61 | — | — | | 85 | 0,66 |
| 8 | 208—236 | 3,2 | 23,4 | 0,8167 | 1,4547 | 192 | 2,14 | — | — | | — | 0,83 |
| 9 | 236—254 | 3,2 | 26,6 | 0,8292 | 1,4620 | 201 | 2,85 | 1,70 | — | —34 | 96 | 1,24 |
| 10 | 254—272 | 3,3 | 29,9 | 0,8467 | 1,4729 | 212 | 3,78 | 2,19 | — | —28 | 111 | 1,95 |
| 11 | 272—291 | 3,4 | 33,3 | 0,8549 | 1,4817 | 220 | 5,22 | 2,69 | 0,90 | —18 | 123 | — |

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | v_{20}^{cst} | v_{50}^{cst} | v_{100}^{cst} | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 12 | 291—306 | 3,4 | 36,7 | 0,8627 | 1,4821 | 232 | 7,75 | 3,55 | 1,20 | —10 | 130 | — |
| 13 | 306—337 | 3,3 | 40,0 | 0,8719 | 1,4860 | 249 | 11,15 | 5,00 | 1,91 | —2 | 156 | 2,26 |
| 14 | 337—355 | 3,1 | 43,1 | 0,8852 | 1,4953 | 275 | 17,05 | 7,16 | 2,45 | 6 | 169 | 2,60 |
| 15 | 355—370 | 3,4 | 46,5 | 0,8933 | 1,5026 | 291 | 29,70 | 9,67 | 2,99 | 13 | 176 | 2,82 |
| 16 | 370—385 | 3,4 | 49,9 | 0,9050 | — | — | — | 12,00 | 3,50 | 15 | 190 | 2,83 |
| 17 | 385—396 | 3,5 | 53,4 | 0,9199 | — | — | — | 17,10 | 5,00 | 18 | 200 | — |
| 18 | 396—419 | 3,5 | 56,9 | 0,9230 | — | — | — | 21,00 | 6,10 | 25 | 220 | — |
| 19 | 419—450 | 4,8 | 61,7 | 0,9280 | — | — | — | — | 8,10 | 30 | — | — |
| 20 | 450—500 | 7,6 | 69,3 | 0,9300 | — | — | — | — | 12,50 | 39 | — | 2,85 |
| 21 | Остаток | 30,7 | 100,0 | 1,0010 | — | — | — | — | — | — | — | 4,90 |

Примечание. Температура вспышки фракций 5—15 определена в закрытом тигле.

303. Разгонка (ИТК) бондюжской нефти АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | M | v_{20}^{cst} | v_{50}^{cst} | v_{100}^{cst} | Температура, °C | |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки |
| 1 | н. к.—63 | 2,4 | 2,4 | 0,6485 | 89 | — | — | — | — | — |
| 2 | 63—93 | 2,4 | 4,8 | 0,6988 | 96 | — | — | — | — | — |
| 3 | 93—113 | 2,5 | 7,3 | 0,7242 | 105 | — | — | — | — | — |
| 4 | 113—133 | 2,6 | 9,9 | 0,7400 | 116 | — | — | — | — | — |
| 5 | 133—151 | 2,6 | 12,5 | 0,7537 | 125 | — | — | — | — | — |
| 6 | 151—170 | 2,6 | 15,1 | 0,7677 | 140 | 1,10 | — | — | — | 35 |
| 7 | 170—193 | 2,7 | 17,8 | 0,7875 | 151 | 1,41 | — | — | Ниже —60 | 42 |
| 8 | 193—212 | 2,7 | 20,5 | 0,8035 | 157 | 1,60 | 1,10 | — | —54 | 47 |
| 9 | 212—232 | 2,8 | 23,3 | 0,8137 | 173 | 2,20 | 1,30 | — | —46 | 62 |
| 10 | 232—252 | 2,8 | 26,1 | 0,8252 | 188 | 2,80 | 1,60 | — | —36 | 86 |
| 11 | 252—273 | 2,8 | 28,9 | 0,8401 | 189 | 3,70 | 2,01 | — | —29 | 98 |
| 12 | 273—286 | 2,9 | 31,8 | 0,8440 | 205 | 4,80 | 2,40 | — | —21 | 108 |
| 13 | 286—302 | 3,0 | 34,8 | 0,8540 | 214 | 6,50 | 3,00 | — | —14 | 136 |
| 14 | 302—315 | 3,0 | 37,8 | 0,8593 | 238 | 9,01 | 3,80 | — | —8 | 155 |
| 15 | 315—330 | 3,0 | 40,8 | 0,8670 | 258 | — | 5,07 | 2,0 | 1 | 160 |
| 16 | 330—348 | 3,0 | 43,8 | 0,8837 | 267 | — | 6,60 | 2,3 | 9 | 164 |
| 17 | 348—363 | 3,2 | 47,0 | 0,8934 | 291 | — | 9,20 | 2,9 | 15 | 176 |
| 18 | 363—372 | 3,2 | 50,2 | 0,9002 | 336 | — | 13,10 | 3,6 | 22 | 189 |
| 19 | 372—395 | 3,0 | 53,2 | 0,9058 | 357 | — | 19,60 | 4,7 | 26 | 206 |
| 20 | 395—416 | 3,2 | 56,4 | 0,9142 | 360 | — | 30,20 | 6,1 | 30 | 208 |
| 21 | 416—436 | 3,2 | 59,6 | 0,9232 | 427 | — | 47,70 | 8,0 | 36 | 216 |
| 22 | Остаток | 40,4 | 100,0 | 0,9900 | — | — | — | — | — | — |

Примечание. Температура вспышки фракций 6—12 определена в закрытом тигле.

**304. Разгонка (ИТК) нурлатской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | $\nu_{20}^{сст}$ | $\nu_{50}^{сст}$ | $\nu_{100}^{сст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к.—65 | 2,2 | 2,2 | 0,6448 | — | — | — | — | — | 0,003 |
| 2 | 65—89 | 2,4 | 4,6 | 0,6897 | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 3 | 89—108 | 2,5 | 7,1 | 0,7154 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 4 | 108—125 | 2,5 | 9,6 | 0,7314 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 5 | 125—143 | 2,6 | 12,2 | 0,7550 | — | — | — | — | 25 | 0,009 |
| 6 | 143—160 | 2,6 | 14,8 | 0,7663 | — | — | — | — | 34 | 0,022 |
| 7 | 160—174 | 2,7 | 17,5 | 0,7780 | 1,23 | — | — | Ниже —60 | 40 | 0,076 |
| 8 | 174—196 | 2,4 | 19,9 | 0,7970 | 1,52 | — | — | —57 | 50 | 0,17 |
| 9 | 196—215 | 2,7 | 22,6 | 0,8094 | 1,82 | — | — | —49 | 69 | 0,26 |
| 10 | 215—234 | 2,8 | 25,4 | 0,8190 | 2,40 | — | — | —40 | 80 | 0,39 |
| 11 | 234—252 | 2,8 | 28,2 | 0,8250 | 3,02 | — | — | —29 | 98 | 0,73 |
| 12 | 252—266 | 2,9 | 31,1 | 0,8384 | 3,86 | 1,74 | — | —24 | 115 | 1,19 |
| 13 | 266—284 | 3,0 | 34,1 | 0,8500 | 5,26 | 2,08 | — | —17 | 128 | — |
| 14 | 284—302 | 2,9 | 37,0 | 0,8545 | 7,35 | 2,54 | — | —11 | 150 | 1,37 |
| 15 | 302—322 | 2,9 | 39,9 | 0,8644 | 10,00 | 3,27 | — | —1 | 160 | 1,46 |
| 16 | 322—342 | 3,0 | 42,9 | 0,8726 | 15,00 | 4,09 | — | 5 | 175 | 1,63 |
| 17 | 342—356 | 3,0 | 45,9 | 0,8782 | — | 5,34 | 2,20 | 13 | 190 | 1,74 |
| 18 | 356—375 | 3,0 | 48,9 | 0,8879 | — | 7,27 | 2,83 | 20 | 205 | 1,80 |
| 19 | 375—388 | 3,2 | 52,1 | 0,8950 | — | 11,80 | 3,60 | 25 | 245 | 1,85 |
| 20 | 388—417 | 3,4 | 55,5 | 0,9000 | — | 17,61 | 5,00 | 30 | — | — |
| 21 | 417—438 | 3,3 | 58,8 | 0,9170 | — | 28,60 | 6,50 | 35 | — | 1,87 |
| 22 | 438—470 | 3,4 | 62,2 | 0,9214 | — | 43,50 | 7,60 | 40 | — | 1,91 |
| 23 | Остаток | 37,8 | 100,0 | 0,9980 | — | — | — | — | — | 3,20 |

Примечание. Температура вспышки фракций 5—16 определена в закрытом тигле.

**305. Разгонка (ИТК) елабужской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $\nu_{20}^{сст}$ | $\nu_{50}^{сст}$ | $\nu_{100}^{сст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к.—57 | 2,4 | 2,4 | 0,6665 | 1,3703 | 83 | — | — | — | — | — | 0,009 |
| 2 | 57—88 | 2,7 | 5,1 | 0,6910 | 1,3975 | 99 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 3 | 88—108 | 2,6 | 7,7 | 0,7117 | 1,3992 | 107 | — | — | — | — | — | 0,012 |
| 4 | 108—134 | 2,8 | 10,5 | 0,7328 | 1,4098 | 113 | — | — | — | — | — | 0,024 |
| 5 | 134—154 | 2,7 | 13,2 | 0,7501 | 1,4202 | 123 | — | — | — | — | — | 0,035 |
| 6 | 154—170 | 2,8 | 16,0 | 0,7615 | 1,4242 | 139 | — | — | — | — | 31 | 0,147 |
| 7 | 170—190 | 2,8 | 18,8 | 0,7768 | 1,4342 | 148 | 1,22 | — | — | Ниже —60 | 42 | 0,37 |
| 8 | 190—212 | 2,9 | 21,7 | 0,8023 | 1,4475 | 155 | 1,58 | 1,03 | — | —56 | 63 | 0,61 |

Продолжени

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{cст}$ | $v_{50}^{cст}$ | $v_{100}^{cст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 9 | 212—231 | 3,0 | 24,7 | 0,8112 | 1,4512 | 174 | 2,31 | 1,42 | — | —47 | 76 | 0,74 |
| 10 | 231—251 | 2,9 | 27,6 | 0,8199 | 1,4547 | 194 | 2,64 | 1,82 | — | —36 | 90 | 1,00 |
| 11 | 251—272 | 3,0 | 30,6 | 0,8371 | 1,4673 | 208 | 4,00 | 2,28 | — | —30 | 102 | 1,47 |
| 12 | 272—291 | 3,1 | 33,7 | 0,8516 | 1,4746 | 218 | 5,00 | 2,80 | — | —21 | 114 | 1,93 |
| 13 | 291—309 | 3,0 | 36,7 | 0,8667 | 1,4783 | 235 | 6,63 | 3,40 | — | —14 | 126 | 2,00 |
| 14 | 309—328 | 3,0 | 39,7 | 0,8690 | 1,4802 | 272 | 9,60 | 4,21 | — | —6 | 152 | — |
| 15 | 328—342 | 3,1 | 42,8 | 0,8760 | 1,4830 | 297 | 16,20 | 5,73 | — | 2 | 168 | 2,11 |
| 16 | 342—356 | 3,2 | 46,0 | 0,8840 | 1,4930 | 328 | — | 6,83 | 2,36 | 8 | 176 | 2,30 |
| 17 | 356—384 | 3,2 | 49,2 | 0,8937 | 1,4972 | 365 | — | 9,52 | 3,01 | 16 | 180 | 2,38 |
| 18 | 384—396 | 3,0 | 52,2 | 0,9000 | 1,5045 | 378 | — | — | 3,91 | 20 | 191 | 2,47 |
| 19 | 396—415 | 3,2 | 55,4 | 0,9053 | — | 476 | — | — | 4,77 | 26 | 204 | 2,30 |
| 20 | 415—436 | 3,1 | 58,5 | 0,9162 | — | 568 | — | — | 6,37 | 30 | — | 2,49 |
| 21 | Остаток | 41,5 | 100,0 | 0,9930 | — | — | — | — | — | — | — | 3,36 |

306. Разгонка (ИТК) ульяновской нефти кыновского горизонта в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | $v_{20}^{cст}$ | $v_{50}^{cст}$ | $v_{100}^{cст}$ | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к.—65 | 2,1 | 2,1 | 0,6180 | — | — | — | — | — | 0,008 |
| 2 | 65—86 | 2,3 | 4,4 | 0,6730 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 3 | 86—106 | 2,3 | 6,7 | 0,7089 | — | — | — | — | — | 0,013 |
| 4 | 106—123 | 2,4 | 9,1 | 0,7268 | — | — | — | — | — | 0,012 |
| 5 | 123—138 | 2,5 | 11,6 | 0,7389 | — | — | — | — | — | 0,012 |
| 6 | 138—156 | 2,6 | 14,1 | 0,7560 | — | — | — | — | 27 | 0,022 |
| 7 | 156—169 | 2,6 | 16,7 | 0,7660 | — | — | — | — | 37 | 0,048 |
| 8 | 169—189 | 2,6 | 19,3 | 0,7802 | 1,29 | — | — | —57 | 50 | 0,18 |
| 9 | 189—208 | 2,7 | 22,0 | 0,7920 | 1,58 | — | — | —49 | 70 | 0,28 |
| 10 | 208—226 | 2,7 | 24,7 | 0,8135 | 1,90 | — | — | —40 | 83 | 0,39 |
| 11 | 226—243 | 2,8 | 27,5 | 0,8200 | 2,61 | — | — | —32 | 95 | 0,74 |
| 12 | 243—262 | 2,9 | 30,4 | 0,8280 | 3,60 | — | — | —24 | 102 | 1,19 |
| 13 | 262—278 | 2,9 | 33,3 | 0,8370 | 4,67 | 2,13 | — | —18 | 120 | 1,22 |
| 14 | 278—297 | 2,8 | 36,1 | 0,8502 | 6,50 | 2,49 | — | —10 | 130 | 1,48 |
| 15 | 297—312 | 2,9 | 39,0 | 0,8545 | 8,83 | 3,05 | — | —3 | 145 | 1,62 |
| 16 | 312—327 | 2,9 | 41,9 | 0,8650 | 12,45 | 3,92 | — | 5 | 160 | 1,74 |
| 17 | 327—349 | 3,0 | 44,9 | 0,8732 | 17,37 | 4,76 | 1,00 | 9 | 177 | 1,76 |
| 18 | 349—369 | 3,0 | 47,9 | 0,8820 | 26,77 | 6,70 | 2,78 | 17 | 192 | 1,78 |
| 19 | 369—387 | 3,0 | 50,9 | 0,8960 | — | 9,51 | 3,35 | 22 | 206 | 1,81 |
| 20 | 387—414 | 3,1 | 54,0 | 0,8990 | — | 12,63 | 4,12 | 28 | 250 | 1,92 |
| 21 | 414—437 | 3,1 | 57,1 | 0,9080 | — | 18,41 | 5,32 | 32 | — | 1,98 |
| 22 | 437—470 | 3,2 | 60,3 | 0,9166 | — | 23,16 | 7,60 | Выше 40 | — | 1,99 |
| 23 | 470—496 | 3,3 | 63,6 | 0,9270 | — | — | 9,50 | — | — | — |
| 24 | Остаток | 36,4 | 100,0 | 1,0034 | — | — | — | — | — | 3,25 |

Примечание. Температура вспышки фракций 6—17 определена в закрытом тигле.

**307. Разгонка (ИТК) комаровской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракций | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | M | $v_{20}^{cст}$ | $v_{50}^{cст}$ | $v_{100}^{cст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. — 66 | 2,6 | 2,6 | 0,6388 | 1,3715 | 83,5 | — | — | — | — | — | 0,013 |
| 2 | 66—96 | 2,8 | 5,4 | 0,6904 | 1,3911 | 95 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 3 | 96—118 | 2,8 | 8,2 | 0,7220 | 1,4069 | 105 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 4 | 118—138 | 2,8 | 11,0 | 0,7413 | 1,4171 | 114 | 0,80 | — | — | — | — | 0,025 |
| 5 | 138—158 | 2,9 | 13,9 | 0,7578 | 1,4270 | 123 | 0,94 | — | — | — | 19 | 0,081 |
| 6 | 158—178 | 2,9 | 16,8 | 0,7762 | 1,4361 | 139 | 1,16 | — | — | — | 38 | 0,22 |
| 7 | 178—198 | 3,0 | 19,8 | 0,7891 | 1,4468 | 144 | 1,45 | — | — | — | 56 | 0,39 |
| 8 | 198—220 | 3,1 | 22,9 | 0,8107 | 1,4589 | 161 | 2,15 | — | — | —48 | 72 | 0,76 |
| 9 | 220—242 | 3,1 | 26,0 | 0,8195 | 1,4622 | 180 | 2,63 | 1,56 | — | —40 | 85 | 0,98 |
| 10 | 242—264 | 3,2 | 29,2 | 0,8345 | 1,4705 | 191 | 3,36 | 1,87 | — | —32 | 100 | 1,33 |
| 11 | 264—285 | 3,3 | 32,5 | 0,8486 | 1,4792 | 203 | 4,74 | 2,40 | 1,19 | —22 | 118 | 1,79 |
| 12 | 285—305 | 3,3 | 35,8 | 0,8567 | 1,4830 | 225 | 6,64 | 3,09 | 1,41 | —14 | 134 | 1,90 |
| 13 | 305—322 | 3,3 | 39,1 | 0,8619 | 1,4860 | 240 | 9,57 | 4,04 | 1,68 | —6 | 145 | 1,96 |
| 14 | 322—350 | 4,4 | 43,5 | 0,8724 | 1,4905 | 265 | 13,39 | 5,18 | 2,00 | 2 | 160 | 2,13 |
| 15 | 350—400 | 8,0 | 51,5 | 0,8983 | 1,5095 | 285 | — | 13,39 | 3,73 | 20 | 190 | 2,35 |
| 16 | Остаток | 48,5 | 100,0 | 0,9896 | — | — | — | — | — | — | — | 3,42 |

Примечание. Температура вспышки фракций 5—13 определена в закрытом тигле.

**308. Разгонка (ИТК) бастрыкской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $v_{20}^{cст}$ | $v_{50}^{cст}$ | $v_{100}^{cст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. — 61 | 2,3 | 2,3 | 0,6491 | 1,3688 | — | — | — | — | — | 0,08 |
| 2 | 61—94 | 2,4 | 4,7 | 0,6950 | 1,3904 | — | — | — | — | — | 0,11 |
| 3 | 94—114 | 2,4 | 7,1 | 0,7187 | 1,4002 | — | — | — | — | — | 0,17 |
| 4 | 114—130 | 2,5 | 9,6 | 0,7319 | 1,4091 | — | — | — | — | — | 0,18 |
| 5 | 130—147 | 2,6 | 12,2 | 0,7525 | 1,4185 | — | — | — | — | — | 0,32 |
| 6 | 147—167 | 2,6 | 14,8 | 0,7659 | 1,4258 | — | — | — | — | 35 | 0,59 |
| 7 | 167—186 | 2,7 | 17,5 | 0,7792 | 1,4339 | 1,33 | — | — | — | 47 | 0,83 |
| 8 | 186—205 | 2,9 | 20,4 | 0,7949 | 1,4420 | 1,44 | — | — | —59 | 58 | 1,00 |
| 9 | 205—226 | 2,9 | 23,3 | 0,8120 | 1,4525 | 2,13 | — | — | —47 | 79 | 1,70 |
| 10 | 226—242 | 2,8 | 26,1 | 0,8236 | 1,4605 | 2,65 | 1,56 | — | —39 | 94 | 1,74 |
| 11 | 242—259 | 2,9 | 29,0 | 0,8368 | 1,4644 | 3,10 | 1,83 | — | —31 | 105 | 2,05 |
| 12 | 259—276 | 2,9 | 31,9 | 0,8450 | 1,4720 | 4,24 | 2,20 | — | —24 | 120 | — |
| 13 | 276—296 | 3,0 | 34,9 | 0,8516 | 1,4762 | 5,80 | 2,73 | — | —16 | 132 | — |
| 14 | 296—308 | 2,9 | 37,8 | 0,8592 | — | 7,81 | 3,30 | — | —9 | 139 | 2,47 |
| 15 | 308—329 | 3,0 | 40,8 | 0,8659 | 1,4785 | 10,87 | 3,82 | 1,79 | —1 | 150 | 2,49 |
| 16 | 329—338 | 3,3 | 44,1 | 0,8742 | 1,4852 | 16,00 | 4,39 | 2,21 | 4 | 160 | 2,62 |
| 17 | 338—354 | 3,3 | 47,4 | 0,8861 | 1,4915 | — | 5,49 | 2,85 | 10 | 174 | 2,81 |

Продолжение

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | v_{20}^{20} сст | v_{50}^{20} сст | v_{100}^{20} сст | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 18 | 354—376 | 3,4 | 50,8 | 0,8960 | 1,4960 | — | 7,61 | 3,18 | 15 | 182 | 2,83 |
| 19 | 376—397 | 3,4 | 54,2 | 0,9025 | 1,4970 | — | 10,90 | 4,19 | 19 | 200 | 2,87 |
| 20 | 397—418 | 3,5 | 57,7 | 0,9050 | 1,5000 | — | 23,04 | 5,76 | 23 | 210 | 2,90 |
| 21 | 418—441 | 3,6 | 61,3 | 0,9175 | 1,5030 | — | 32,01 | 7,30 | 25 | 215 | 3,00 |
| 22 | 441—465 | 3,6 | 64,9 | 0,9235 | — | — | 50,15 | 10,00 | 30 | — | 3,10 |
| 23 | 465—480 | 2,8 | 67,7 | 0,9260 | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | Остаток | 32,3 | 100,0 | 0,9995 | — | — | — | — | — | — | 3,91 |

Примечание. Температура вспышки фракций 6—17 определена в закрытом тигле.

309. Разгонка (ИТК) озерной нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракции при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | v_{20}^{20} сст | v_{50}^{20} сст | v_{100}^{20} сст | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —68 | 2,3 | 2,3 | 0,6479 | 1,3798 | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 2 | 68—80 | 2,5 | 4,8 | 0,6958 | 1,3884 | — | — | — | — | — | 0,07 |
| 3 | 80—117 | 2,6 | 7,4 | 0,7214 | 1,4022 | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 4 | 117—135 | 2,7 | 10,1 | 0,7374 | 1,4124 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 135—154 | 2,8 | 12,9 | 0,7538 | 1,4200 | — | — | — | — | — | 0,02 |
| 6 | 154—174 | 2,9 | 15,8 | 0,7652 | 1,4289 | — | — | — | — | 38 | 0,13 |
| 7 | 174—194 | 2,9 | 18,7 | 0,7949 | 1,4391 | 1,40 | — | — | — | 49 | 0,54 |
| 8 | 194—214 | 2,9 | 21,6 | 0,8166 | 1,4535 | 1,81 | — | — | — | 68 | 1,14 |
| 9 | 214—236 | 3,0 | 24,6 | 0,8224 | 1,4560 | 2,41 | — | — | —44 | 84 | 1,68 |
| 10 | 236—252 | 2,8 | 27,4 | 0,8315 | — | 2,95 | 1,70 | — | —37 | 95 | — |
| 11 | 252—268 | 3,6 | 31,0 | 0,8410 | 1,4670 | 3,85 | 2,10 | — | —30 | 107 | 1,73 |
| 12 | 268—290 | 3,2 | 34,2 | 0,8535 | 1,4774 | 5,28 | 2,53 | — | —21 | 120 | — |
| 13 | 290—307 | 3,2 | 37,4 | 0,8545 | 1,4778 | 6,95 | 3,28 | — | —16 | 132 | — |
| 14 | 307—321 | 3,2 | 40,6 | 0,8715 | 1,4780 | 8,92 | 3,84 | 1,30 | —9 | 143 | 2,64 |
| 15 | 321—338 | 3,3 | 43,9 | 0,8735 | 1,4862 | 13,12 | 5,18 | 1,99 | —1 | 145 | 2,84 |
| 16 | 338—350 | 2,4 | 46,3 | 0,8823 | 1,4954 | 13,39 | 6,78 | 2,32 | 4 | — | 2,90 |
| 17 | 350—367 | 3,5 | 49,8 | 0,8900 | — | — | 9,10 | 3,10 | 10 | 182 | 3,28 |
| 18 | 367—385 | 3,5 | 53,3 | 0,9005 | — | — | 13,40 | 3,64 | 14 | 195 | 3,32 |
| 19 | 385—405 | 3,6 | 56,9 | 0,9085 | — | — | 20,00 | 5,12 | 20 | 225 | — |
| 20 | 405—432 | 3,8 | 60,7 | 0,9170 | — | — | — | 7,10 | 24 | — | — |
| 21 | 432—454 | 3,8 | 64,5 | 0,9200 | — | — | — | 8,00 | 26 | — | — |
| 22 | Остаток | 35,5 | 100,0 | 0,9937 | — | — | — | — | — | — | 3,46 |

Примечание. Температура вспышки фракций 6—15 определена в закрытом тигле.

**310. Разгонка (ИТК) салаушской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракции | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | n_D^{20} | $v_{20}^{cст}$ | $v_{50}^{cст}$ | $v_{100}^{cст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —57 | 2,3 | 2,3 | 0,6460 | 1,3720 | — | — | — | — | — | 0,020 |
| 2 | 57—80 | 2,5 | 4,8 | 0,6678 | 1,3950 | — | — | — | — | — | 0,018 |
| 3 | 80—108 | 2,6 | 7,4 | 0,7107 | 1,4083 | — | — | — | — | — | 0,012 |
| 4 | 108—127 | 2,6 | 10,0 | 0,7318 | 1,4161 | — | — | — | — | — | 0,016 |
| 5 | 127—150 | 2,7 | 12,7 | 0,7400 | 1,4261 | — | — | — | — | 30 | 0,18 |
| 6 | 150—170 | 2,8 | 15,5 | 0,7453 | 1,4340 | 1,07 | — | — | — | 45 | 0,53 |
| 7 | 170—187 | 2,8 | 18,3 | 0,7941 | 1,4459 | 1,28 | — | — | — | 54 | 0,90 |
| 8 | 187—206 | 2,9 | 21,2 | 0,8100 | 1,4570 | 1,75 | — | — | — | 74 | 1,26 |
| 9 | 206—231 | 2,9 | 24,1 | 0,8234 | 1,4676 | 2,30 | — | — | —44 | 88 | 1,40 |
| 10 | 231—254 | 3,0 | 27,1 | 0,8350 | 1,4743 | 2,91 | — | — | —35 | 100 | 1,72 |
| 11 | 254—274 | 3,0 | 30,1 | 0,8472 | 1,4788 | 3,66 | 2,00 | — | —27 | 110 | 2,25 |
| 12 | 274—292 | 3,0 | 33,1 | 0,8540 | 1,4802 | 4,80 | 2,50 | — | —19 | 121 | 2,30 |
| 13 | 292—308 | 3,1 | 36,2 | 0,8580 | 1,4815 | 7,00 | 3,25 | — | —12 | 143 | 2,36 |
| 14 | 308—322 | 3,1 | 39,3 | 0,8645 | 1,4950 | 9,66 | 4,12 | — | —4 | 154 | 2,38 |
| 15 | 322—337 | 3,2 | 42,5 | 0,8753 | 1,5082 | 15,30 | 5,54 | 2,18 | 3 | 163 | 2,54 |
| 16 | 337—354 | 3,2 | 45,7 | 0,8850 | — | 22,57 | 7,50 | 2,57 | 11 | 182 | — |
| 17 | 354—370 | 3,2 | 48,9 | 0,8947 | — | — | 10,52 | 3,17 | 16 | 190 | 2,58 |
| 18 | 370—385 | 3,2 | 52,1 | 0,9024 | — | — | 20,56 | 4,01 | 21 | — | 2,59 |
| 19 | 385—405 | 3,3 | 55,4 | 0,9100 | — | — | — | 7,00 | 25 | — | 2,60 |
| 20 | 405—444 | 3,4 | 58,8 | 0,9170 | — | — | — | 8,80 | 28 | — | 2,65 |
| 21 | 444—470 | 3,3 | 62,1 | 0,9273 | — | — | — | 10,50 | 32 | — | 2,68 |
| 22 | Остаток | 37,8 | 100,0 | 0,9912 | — | — | — | — | — | — | 3,20 |

Примечание. Температура вспышки фракций 5—15 определена в закрытом тигле.

**311. Разгонка (ИТК) крымсарайской нефти в аппарате АРН-2
и характеристика полученных фракций**

| № фракции | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °C | Выход (на нефть), % | | ρ_4^{20} | $v_{20}^{cст}$ | $v_{50}^{cст}$ | $v_{100}^{cст}$ | Температура, °C | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | вспышки | |
| 1 | н. к. —52 | 2,5 | 2,5 | 0,6320 | — | — | — | — | — | 0,005 |
| 2 | 52—65 | 2,5 | 5,0 | 0,6670 | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 65—80 | 2,5 | 7,5 | 0,6870 | — | — | — | — | — | 0,007 |
| 4 | 80—100 | 2,5 | 10,0 | 0,7180 | — | — | — | — | — | 0,010 |
| 5 | 100—121 | 2,6 | 12,6 | 0,7288 | — | — | — | — | — | 0,017 |
| 6 | 121—138 | 2,8 | 15,4 | 0,7188 | — | — | — | — | — | 0,018 |
| 7 | 138—154 | 2,8 | 18,2 | 0,7450 | — | — | — | — | — | 0,026 |
| 8 | 154—171 | 2,8 | 21,0 | 0,7570 | — | — | — | — | — | 0,052 |
| 9 | 171—185 | 2,9 | 23,9 | 0,7698 | — | — | — | — | 36 | 0,089 |
| 10 | 185—208 | 2,9 | 26,8 | 0,7770 | 1,31 | — | — | — | 46 | 0,14 |
| 11 | 208—223 | 2,9 | 29,7 | 0,7876 | 1,61 | — | — | — | 53 | 0,25 |
| 12 | 223—242 | 3,0 | 32,7 | 0,8017 | 1,95 | — | — | —39 | 75 | 0,36 |

Продолжение

| № фракции | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ ₄ | γ ₂₀ , ст | γ ₅₀ , ст | γ ₁₀₀ , ст | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | застывания | высыхания | |
| 13 | 242—255 | 3,1 | 35,8 | 0,8080 | 2,62 | — | — | —33 | — | 0,59 |
| 14 | 255—270 | 3,1 | 38,9 | 0,8227 | 3,25 | — | — | —29 | 105 | 0,92 |
| 15 | 270—292 | 3,1 | 42,0 | 0,8352 | 4,11 | 2,16 | — | —18 | 118 | 1,07 |
| 16 | 292—318 | 3,4 | 45,4 | 0,8446 | 5,46 | 2,67 | — | —11 | 126 | 1,09 |
| 17 | 318—336 | 3,5 | 48,9 | 0,8474 | 7,46 | 3,39 | — | —5 | 140 | 1,20 |
| 18 | 336—353 | 3,5 | 52,4 | 0,8535 | 10,08 | 4,46 | — | —1 | 155 | 1,40 |
| 19 | 353—372 | 3,5 | 55,9 | 0,8706 | 15,40 | 6,13 | 2,86 | 9 | 170 | 1,55 |
| 20 | 372—393 | 3,6 | 59,5 | 0,8863 | 23,25 | 7,64 | 2,91 | 16 | 195 | 1,65 |
| 21 | 393—422 | 3,7 | 63,2 | 0,9067 | — | 9,10 | 3,75 | 22 | 216 | 1,70 |
| 22 | 422—438 | 3,7 | 66,9 | 0,9126 | — | 11,58 | 4,30 | 36 | 238 | 1,73 |
| 23 | 438—462 | 3,8 | 70,7 | 0,9200 | — | 15,70 | 5,10 | — | — | — |
| 24 | 462—492 | 3,8 | 74,5 | 0,9230 | — | — | 6,40 | — | — | — |
| 25 | Остаток | 25,5 | 100,0 | 0,9300 | — | — | — | — | — | 2,90 |

Примечание. Температура вышки фракций 9—18 определена в закрытом тигле.

312. Разгонка (ИТК) фоминской нефти в аппарате АРН-2 и характеристика полученных фракций

| № фракции | Температура выкипания фракций при 760 мм рт. ст., °С | Выход (на нефть), % | | ρ ₄ | n _D ²⁰ | γ ₂₀ , ст | γ ₅₀ , ст | γ ₁₀₀ , ст | Температура, °С | | Содержание серы, % |
|-----------|--|---------------------|-----------|----------------|------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | отдельных фракций | суммарный | | | | | | застывания | высыхания | |
| 1 | н. к.—71 | 2,2 | 2,2 | 0,6557 | 1,3893 | — | — | — | — | — | 0,0013 |
| 2 | 71—106 | 2,4 | 4,6 | 0,7102 | 1,4041 | — | — | — | — | — | 0,006 |
| 3 | 106—130 | 2,5 | 7,1 | 0,7323 | 1,4153 | — | — | — | — | — | 0,008 |
| 4 | 130—152 | 2,6 | 9,7 | 0,7522 | 1,4201 | — | — | — | — | — | 0,014 |
| 5 | 152—180 | 2,7 | 12,4 | 0,7693 | 1,4303 | — | — | — | — | — | 0,14 |
| 6 | 180—202 | 2,7 | 15,1 | 0,7916 | 1,4422 | 1,60 | — | — | —40 | 63 | 0,43 |
| 7 | 202—231 | 2,9 | 18,0 | 0,8190 | 1,4549 | 2,20 | — | — | —34 | 90 | 0,91 |
| 8 | 231—261 | 2,9 | 20,9 | 0,8326 | 1,4620 | 2,91 | 1,10 | — | —26 | 100 | 1,56 |
| 9 | 261—281 | 3,0 | 23,9 | 0,8503 | 1,4720 | 3,50 | 2,22 | — | —18 | 125 | 2,43 |
| 10 | 281—306 | 3,0 | 26,9 | 0,8594 | 1,4780 | 5,80 | 2,91 | — | —11 | 150 | 2,73 |
| 11 | 306—324 | 3,0 | 29,9 | 0,8642 | 1,4808 | 8,50 | 3,64 | 1,60 | — | 170 | 2,79 |
| 12 | 324—346 | 3,0 | 32,9 | 0,8739 | 1,4861 | 12,70 | 5,08 | 2,03 | 3 | 190 | 2,98 |
| 13 | 346—365 | 3,1 | 36,0 | 0,8857 | 1,4929 | 21,06 | 6,91 | 2,41 | 7 | 204 | 3,02 |
| 14 | 365—390 | 3,5 | 39,5 | 0,8970 | 1,5000 | — | 9,10 | 3,40 | 15 | 230 | — |
| 15 | 390—410 | 3,6 | 43,1 | 0,9010 | — | — | 13,0 | 4,30 | — | — | — |
| 16 | Остаток | 56,8 | 100,0 | 0,9998 | — | — | — | — | — | — | 3,95 |

Примечание. Температура вышки фракций 7—13 определена в закрытом тигле.

ЛИТЕРАТУРА

1. К уд р я в ц е в а Н. А., Т а р а с о в А. Л. и др., Химия и технология топлив и масел, № 5 (1964).
2. Р ы б а к Б. М., Анализ нефтей и нефтепродуктов, Гостоптехиздат, 1962.
3. Методы исследования нефтей и нефтепродуктов, Гостоптехиздат, 1955.
4. Химический состав нефтей и нефтяных продуктов. Труды научно-исследовательского института Грознефть, ГОНТИ, 1935.
5. З и м и н а К. И., В о р о б ь е в Г. Г., О р л о в а М. И., Химия и технология топлив и масел, № 5 (1960).
6. Л у л о в а Н. И., Т а р а с о в А. И., Ф е д о с о в а А. К., Л е о н т ь е в а С. А., Химия и технология топлив и масел, № 12 (1963).
7. П а в л о в а С. Н., Д р и а ц к а я З. В., М х ч и я н М. А., Химия и технология топлив и масел, № 3 (1962).
8. К в и т к о в с к и й Л. И., Г р у щ е ц к а я Е. В., Химия и технология топлив и масел, № 3 (1962).
9. З и м и н а К. И., С и р ю к А. Г., в сб. «Состав и свойства нефтей и бензинокеросиновых фракций», Изд. АН СССР, 1957.
10. Д р и а ц к а я З. В., Ж м ы х о в а Н. М., Химия и технология топлив и масел, № 7 (1962).
11. В а н - Н е с К., В а н - В е с т е н Х., Состав масляных фракций нефти и их анализ, Издательство, 1954.
12. П а в л о в а С. Н., Д р и а ц к а я З. В. и др., Новости нефтяной техники, Сер. «Нефтепереработка», вып. 10, 19 (1959).
13. О в а н е с о в Г. П., Формирование залежей нефти и газа в Башкирии, Гостоптехиздат, 1962.
14. К а р и м о в А. К. и др., Нефти Башкирии, Башкирское книжное издательство, 1960.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НЕФТЕЙ

- Акташская** пашийского горизонта (Татарская АССР) 436—445, 449, 452, 455, 458, 460, 464, 468, 472, 473, 477, 491
- Александровская** девонского горизонта (Башкирская АССР) 292, 296—302, 308, 309, 315, 318, 329, 332—335, 344, 346, 347, 353, 364, 365, 382, 384, 392, 393, 416, 433
- Александровская** угленосной свиты (Башкирская АССР) 292, 296—298, 300—302, 305, 308, 309, 315, 329, 332—335, 344, 352, 353, 368, 415, 432
- Арланская** каширского горизонта (Башкирская АССР) 292, 293, 296—298, 300—302, 304, 306, 307, 312, 317, 326, 332—335, 346, 347, 350, 357, 368, 370, 392, 393, 405, 427
- Арланская** товарная (Башкирская АССР) 292, 293, 296—298, 300—326, 332—335, 346, 347, 350, 356, 362, 363, 368, 370, 377, 384, 387, 391—393, 404, 427
- Архангельская** девонского горизонта (Удмуртская АССР) 251, 252
- Архангельская** кыновско пашийских слоев (Удмуртская АССР) 251, 252, 254—256, 258—263, 265—269, 271, 272, 276, 277, 281, 282, 288, 291
- Асюльская** яснополянского подъяруса (Пермская область) 55, 56, 60, 62—67, 69, 72, 73, 81, 90, 94, 98, 105, 107, 111, 123, 127, 136, 155, 163, 176, 177, 183, 188, 190, 191, 212, 227, 228, 242
- Бавлинская** пашийского горизонта (Татарская АССР) 436—440, 443—445, 449, 460, 469, 473
- Бавлинская** угленосного горизонта (Татарская АССР) 436—445, 449, 452, 455, 458, 460, 465, 469, 472, 473, 478, 491
- Бастрыкская** турнейского яруса (Татарская АССР) 436, 438—444, 447, 450, 454, 457, 458, 462, 463, 466, 470, 472, 474, 483, 488, 495
- Батырбаевская** (Пермская область) 53—55
- Бондюжская** пашийского горизонта (Татарская АССР) 436—444, 446, 449, 452, 455, 458, 460, 465, 469, 472, 473, 479, 492
- Васильевская** угленосной свиты (Пермская область) 53, 54, 58, 61, 63—68, 70, 71, 74, 88, 95, 102—104, 106, 108, 117, 119, 130, 142, 190, 191, 193, 229
- Введенцовская** сакмаро-артинского яруса (Башкирская АССР) 292, 296, 297, 299—302, 308, 309, 315, 321, 330, 334, 335, 345, 354, 359, 366, 367, 392, 393
- Верхнеомринская** (Коми АССР) 19, 20
- Верхнечутинская** (Коми АССР) 20
- Веслянская** (Пермская область) 53, 54
- Волковская** турнейского яруса (Башкирская АССР) 292, 296—303, 305, 308, 309, 314, 319, 328, 332—335, 343, 346, 347, 352, 358, 364, 365, 368, 371, 379, 384, 388, 392, 393, 412, 432
- Восточносавинская** (Коми АССР) 20
- Воядинская** угленосной свиты (Башкирская АССР) 292, 296—304, 306, 307, 310, 316, 323, 332—336, 346—348, 355, 360, 361, 368, 369, 372, 384, 385, 390, 392—394, 422
- Вуктыльская** (Коми АССР) 20
- Вятская** тульского горизонта (Удмуртская АССР) 251, 252, 254—

- Вятская тульского горизонта
256, 258—265, 268, 269, 271, 272,
276, 277, 279—282, 287, 291
- Гожанобыркинская угленосной свиты
(Пермская область) 53, 54, 56,
57, 60, 62, 64—67, 69, 72, 73, 83,
91, 100, 102, 103, 105, 107, 112,
124, 128, 138, 144, 190, 191, 218,
246
- Гремихинская башкирского горизон-
та (Удмуртская АССР) 251, 252,
254—257, 259—263, 265, 268, 269,
271, 272, 275, 277, 281, 282, 286,
290
- Гундыревская (Пермская область)
53, 54
- Джьерская живетского яруса, пласта
1-в (Коми АССР) 19—26, 28—
37, 40, 41, 43, 45, 47, 51
- Дубовогорская (Пермская область)
53, 54
- Елабужская пашийского горизонта
(Татарская АССР) 436—444, 446,
449, 453, 456, 458, 461, 465, 470,
472, 474, 482, 493
- Елkinsкая (Пермская область) 53, 54
- Ергачинская тульского горизонта
(Пермская область) 117, 118,
122, 127, 129, 134, 141, 152, 153,
163, 175, 183, 188, 190, 191, 208,
239
- Западнотэбукская девонского гори-
зонта (Коми АССР) 19—36,
38—40, 42—44, 46—48, 51
- Знаменская угленосной свиты (Баш-
кирская АССР) 292, 296—298,
300—303, 305, 308, 309, 315, 318,
330, 332—335, 344, 346, 347, 354,
359, 368, 392, 393, 418, 434
- Золотаревская верейского горизонта
(Удмуртская АССР) 251, 252,
254—258, 260, 262—270, 272, 273,
277, 278, 280—283, 289
- Игровская верейского горизонта
(Башкирская АССР) 292, 296—
304, 306, 307, 311, 320, 324, 332—
335, 338, 346, 347, 349, 355, 360,
368, 369, 377, 384, 386, 390, 392,
393, 399, 424
- Игровская угленосной свиты (Баш-
кирская АССР) 292, 296—304,
306, 307, 311, 320, 322—324,
332—335, 337, 346, 347, 349,
355, 360, 368, 369, 374, 384, 386,
390, 392, 393, 398, 424
- Исаковская пермская (Коми АССР)
20
- Истокская тульского горизонта
(Пермская область) 53, 54, 56,
58, 61, 63—68, 70, 71, 74, 75, 88,
93—95, 102—104, 106, 108, 115,
117—119, 129, 130, 141, 142, 145,
146, 163, 164, 171, 183, 187, 190,
191, 194, 230
- Ишимбайская (Башкирская АССР)
292, 293
- Каменноложская угленосной свиты
(Пермская область) 53—55, 58,
61, 63—68, 70, 71, 76, 89, 96,
102—104, 106, 109, 120, 126, 132,
142, 148, 149, 163, 166, 173, 183,
187, 190, 191, 198, 233
- Карачаелгинская турнейского яруса
(Башкирская АССР) 292—294,
296—298, 300—303, 305, 308, 309,
313, 319, 327, 334, 335, 342, 346,
347, 352, 358, 362, 368, 371, 392,
393, 411, 430
- Киенгопская башкирского горизонта
(Удмуртская АССР) 251, 252,
254—260, 262, 263, 265—270, 272,
274, 277, 281, 282, 284, 289
- Козубаевская угленосной свиты
(Пермская область) 53, 54, 59,
62—68, 70, 71, 78, 96, 102—104,
106, 110, 117, 121, 126, 133, 143,
190, 191, 204, 236, 237
- Комаровская кыновского гори-
зонта (Татарская АССР) 436—
444, 447, 450, 453, 457, 458, 462,
466, 495
- Константиновская (Пермская об-
ласть) 53, 55
- Краснокамская свиты А (Пермская
область) 53, 54, 59, 62.
- Красноярская (Пермская область)
53, 54
- Крымсарайская пашийского гори-
зонта (Татарская АССР) 436—444,
448, 451, 454, 457, 458, 463, 467,
471, 472, 474, 485, 497
- Куединская девонского горизонта
(Пермская область) 53, 54, 60,
62, 64—66, 72, 73, 84, 91, 102,
103, 105, 113, 117, 124, 128, 138,
190, 191, 219, 246
- Кумертауская сакмаро-артинского
яруса (Башкирская АССР) 292,
293, 296, 297, 299—303, 305, 308,
309, 316, 321—323, 331, 334,
335, 345—347, 355, 359, 366—
368, 371, 392, 393, 421, 435
- Кухтымская (Пермская область)
53, 54

- Кушкульская девонского горизонта (Башкирская АССР) 292, 296—298, 300—302, 304, 306, 307, 313, 326, 332—335, 341, 346, 347, 351, 357, 368, 370, 392, 393, 407, 428
- Кыласовская яснополянского надгоризонта (Пермская область) 53, 54, 59, 62—68, 70, 71, 78, 79, 90, 94, 102—104, 106, 110, 117, 121, 127, 134, 150, 151, 163, 174, 183, 188, 190, 191, 206, 227, 228, 238
- Кырыкмасская (Удмуртская АССР) 251, 252
- Лемъюская (Коми АССР) 20
- Лобановская свиты Б (Пермская область) 53, 54, 57, 62—66, 70, 71, 77, 89, 102—104, 109, 117, 121, 126, 133, 190, 191, 203, 236
- Мазунинская яснополянского надгоризонта (Пермская область) 53—57, 59, 62—68, 70, 71, 80, 93, 94, 98, 102—104, 106, 111, 117, 127, 135, 153, 163, 175, 183, 188, 190, 191, 209, 240
- Майкорская яснополянского надгоризонта (Пермская область) 53, 54, 58, 61, 63—68, 70, 71, 74, 88, 94, 95, 102—104, 106, 108, 117, 119, 126, 130, 142, 145, 146, 163, 164, 171, 183, 187, 190—192, 227—229
- Межевская яснополянского подъяруса (Пермская область) 53, 54, 56, 58, 61, 63—68, 70, 71, 77, 89, 96, 102—104, 106, 109, 117, 120, 126, 132, 142, 149, 163, 166, 183, 184, 187, 190, 191, 201, 234
- Миचाюская (Коми АССР) 19, 20
- Мишкинская (воткинская) турнейского горизонта (Удмуртская АССР) 251, 252, 254—257, 259—270, 272, 274, 277, 278, 280—282, 285, 290
- Москудинская яснополянского подъяруса (Пермская область) 53, 55, 57, 61—67, 69, 72, 73, 87, 92, 94, 101—103, 105, 107, 114, 125, 128, 140, 182, 183, 189, 190, 226, 228, 250
- Нсждановская (Пермская область) 53, 55
- Нижнеомринская девонского горизонта (Коми АССР) 19, 24, 26, 29, 31—33, 35, 36, 47, 50, 52
- Новоелховская пашийского горизонта (Татарская АССР) 436—445, 448, 452, 455, 458, 459, 464, 468, 473, 476, 477, 488, 490
- Новоказинская угленосной свиты (Башкирская АССР) 292, 296—298, 300—304, 306, 307, 312, 317, 325, 332—335, 339, 346, 347, 350, 356, 368, 370, 392, 393, 403, 426
- Ножовская башкирского яруса (Пермская область) 53, 55, 61—67, 69, 72, 73, 84, 85, 92—94, 100, 102, 103, 105, 107, 113, 116—118, 124, 128, 129, 139, 141, 144, 158, 159, 163, 169, 179, 183, 186, 189—191, 221, 247
- Ножовская верейского горизонта (Пермская область) 53, 55, 61—67, 69, 72, 73, 85, 92—94, 100, 102, 103, 105, 107, 113, 116—118, 125, 128, 129, 139, 141, 144, 159, 160, 163, 169, 179, 183, 186, 189—191, 222, 248
- Ножовская турнейского яруса (Пермская область) 53, 55—57, 61—67, 69, 72, 73, 86, 92, 101—103, 105, 107, 114, 116—118, 125, 128, 129, 140, 141, 161, 163, 181, 183, 189—191, 224, 249
- Ножовская яснополянского надгоризонта (Пермская область) 53, 55, 57, 61—67, 69, 72, 73, 85, 92—94, 100, 102, 103, 105, 107, 113, 116—118, 125, 128, 129, 139, 141, 144, 160, 161, 163, 170, 180, 183, 186, 189—191, 223, 249
- Нурлатская кыновского горизонта (Татарская АССР) 436—444, 446, 449, 453, 456, 458, 461, 466, 469, 472, 474, 480, 493
- Огарская (Пермская область) 53, 55
- Ожгинская бобриковского горизонта (Пермская область) 53—55, 59, 62—68, 70, 71, 78, 97, 102, 106, 110, 117, 118, 121, 127, 129, 133, 141, 149, 150, 163, 173, 174, 183, 187, 190, 191, 205, 237
- Озерная кыновского горизонта (Татарская АССР) 436, 438—444, 447, 450, 454, 457, 458, 463, 467, 471, 472, 474, 484, 488, 496.
- Ольховская бобриковского горизонта (Пермская область) 53, 54, 56, 58, 61, 63—68, 70, 71, 75, 88, 93—95, 102—104, 106, 108, 115, 117—119, 126, 129, 131, 141, 142, 146, 147, 163, 165, 172, 183, 184, 187, 190, 191, 195, 227, 228, 231
- Орьебашская угленосной свиты (Башкирская АССР) 292, 296—298, 300—302, 304, 306, 307, 311, 317, 325, 332—335, 338, 346, 347, 349, 368, 392, 393, 401, 425

- Осинская башкирского яруса (Пермская область) 53—55, 59, 62—68, 72, 73, 80, 90, 98, 102, 103, 105, 106, 111, 117, 122, 127, 135, 153, 154, 176, 183, 188, 190, 191, 210, 240, 241
- Пазловская тульского горизонта (Пермская область) 53—55, 60, 62, 64—67, 69, 72, 73, 82, 83, 91, 102, 105, 107, 112, 123, 128, 137, 143, 178, 183, 185, 190, 191, 216, 244, 245
- Павловская турнейского яруса (Пермская область) 53—57, 60, 62—67, 69, 72, 73, 82, 91, 94, 99, 105, 107, 112, 123, 127, 137, 143, 156, 157, 163, 167, 177, 183, 185, 189—191, 215, 227, 228, 244
- Пашинская пермская (Коми АССР) 20
- Покровская (Удмуртская АССР) 251, 252
- Полазненская свиты Б (Пермская область) 53, 54, 59, 61, 63, 70, 71, 89, 190, 191, 202, 235
- Ромашкинская пашийского горизонта (Татарская АССР) 436—445, 448, 451, 455, 458, 459, 464, 468, 472, 473, 475, 488
- Ромашкинская угленосного горизонта (Татарская АССР) 436—445, 448, 452, 455, 458, 459, 464, 468, 472, 473, 476, 488, 489
- Салаушская кыновского горизонта (Татарская АССР) 436—444, 447, 451, 454, 457, 458, 463, 467, 471, 472, 474, 485, 497
- Северокамская свиты А (Пермская область) 53, 54, 59, 62, 89
- Северосавиноборская (Коми АССР) 19, 20
- Сергеевская девонского горизонта (Башкирская АССР) 292, 294, 296—303, 305, 308, 309, 314, 318, 328, 332—335, 343, 346, 347, 358, 364, 365, 368, 371, 377, 384, 388, 391—393, 413, 432
- Староказанковская сакмаро-артинского яруса (Башкирская АССР) 296, 297, 299—302, 308, 309, 316, 321, 331—335, 345—347, 354, 359, 366, 367, 392, 393, 420, 435
- Степановская турнейского и визейского ярусов (Пермская область) 53, 54, 56, 57, 60, 62—67, 69, 72, 73, 83, 91, 93, 94, 99, 102, 103, 105, 107, 112, 115, 118, 124, 128,
- Степановская
129, 137, 141, 143, 157, 163, 168, 178, 183, 185, 189—191, 217, 245
- Тавельская кыновского горизонта (Татарская АССР) 436, 438—444, 447, 450, 453, 456, 458, 461, 465
- Таймурзинская (Башкирская АССР) 292
- Талицкая (Пермская область) 53, 54
- Таныпская свиты Б (Пермская область) 53, 54, 60, 62—67, 72, 73, 82, 91, 102, 103, 105, 112, 117, 123, 127, 136, 190, 191, 214, 243
- Тарасовская (Удмуртская АССР) 251, 252
- Тереклинская сакмаро-артинского яруса (Башкирская АССР) 292, 293, 296, 297, 299—303, 305, 308, 309, 316, 321, 330, 332—335, 345, 354, 359, 368, 371, 392, 393, 419, 434
- Травнинская башкирского яруса (Пермская область) 53, 55—57, 60, 62, 63, 65—67, 69, 72, 73, 84, 92—94, 100, 102, 103, 105, 107, 113, 116—118, 124, 128, 138, 141, 157, 158, 163, 168, 178, 179, 183, 185, 189, 190, 191, 220, 227, 228, 247
- Троельжанская бобриковского горизонта (Пермская область) 53—55, 59, 62—68, 70, 71, 79, 90, 93, 94, 97, 102—104, 106, 110, 115, 117, 118, 121, 122, 127, 129, 134, 141, 143, 151, 152, 163, 166, 167, 174, 183, 188, 190, 191, 207, 238, 239
- Туймазинская девонского горизонта (Башкирская АССР) 292—294, 296—303, 305, 308, 309, 314, 318, 323, 328, 332—335, 343, 346, 347, 353, 358, 364, 365, 368, 371, 381, 384, 389, 391—393, 414, 432
- Тулвинская (Пермская область) 53, 54
- Ульяновская кыновского горизонта (Татарская АССР) 436—444, 446, 450, 453, 456, 458, 462, 466, 470, 472, 474, 482, 488, 494
- Ульяновская угленосного горизонта (Татарская АССР) 436—440, 442—444, 446, 450, 456, 462, 466, 470
- Улыкская яснополянского подъяруса (Пермская область) 60, 62—67, 69, 72, 73, 81, 91, 94, 105, 107, 111, 123, 127, 136, 143, 155, 156,

- Улыкская яснополянского подъяруса
163, 167, 177, 183, 185, 189, 190,
191, 213, 227, 228, 242, 243
- Уразаевская угленосной свиты
(Башкирская АССР) 292, 296—
303, 306, 307, 311, 317, 325, 332—
335, 339, 346, 347, 350, 356, 362,
368, 370, 376, 384, 386, 390, 392,
393, 402, 426
- Усинская каменноугольных отложе-
ний (Коми АССР) 19—21
- Утяйбашская тульского горизонта
(Пермская область) 53, 55, 59,
62—67, 69, 72, 73, 80, 81, 90, 94,
98, 102, 103, 106, 111, 117, 118,
122, 127, 135, 154, 155, 163, 176,
183, 188, 190, 191, 211, 241
- Фоминовская пашийского горизонта
(Татарская АССР) 436—444, 448,
451, 454, 457, 458, 463, 467, 471,
472, 487, 498
- Чекмагушская девонского горизонта
(Башкирская АССР) 292—294,
296—298, 300—302, 305—307,
313, 319, 327, 332—335, 341, 346,
347, 351, 357, 392, 393, 408, 429
- Чекмагушская угленосной свиты
(Башкирская АССР) 292, 293,
296—298, 300—302, 305, 308, 309,
313, 319, 327, 332—335, 342, 346,
347, 351, 357, 392, 393, 409, 429
- Чераульская угленосной свиты
(Башкирская АССР) 292, 296—
298, 300—302, 304, 306, 307, 311,
320, 325, 332—335, 338, 346,
347, 349, 356, 368, 369, 392, 393,
400, 425
- Чермозская (Пермская область) 53,
54
- Четырмановская башкирского яруса
(Башкирская АССР) 292, 296—
304, 306, 307, 310, 320, 324, 332—
335, 337, 346—348, 355, 360, 361,
368, 369, 373, 384, 385, 390, 392,
393, 397, 423
- Четырмановская угленосной свиты
(Башкирская АССР) 292, 296—
304, 306, 307, 310, 320, 324,
332—337, 346—348, 355, 360, 361,
368, 369, 372, 384, 385, 390, 392,
393, 396, 423
- Чибыюская (Коми АССР) 20
- Чутырская башкирского горизонта
(Удмуртская АССР) 251, 252, 254
- Шалашненская свиты Б (Пермская
область) 53, 54, 58, 61, 63—66
70, 71, 73, 77, 89, 102—104, 109
117, 120, 126, 132, 190, 191, 199
200, 233, 234
- Шелкановская турнейского яруса
(Башкирская АССР) 292—294,
296—303, 305, 308, 309, 315, 319,
327, 332—335, 342, 346, 347, 352,
357, 362, 363, 368, 370, 379, 384,
387, 391—393, 410, 430
- Шкаповская товарная девонского
горизонта (Башкирская АССР)
292—294, 296—303, 308, 309, 315
318, 329, 332—335, 344, 346, 347,
353, 359, 366—368, 383, 384, 389,
391—393, 417, 433
- Шугуровская угленосного горизонта
(Татарская АССР) 436, 438—440
458
- Шумовская яснополянского подъяру-
са (Пермская область) 53, 55,
56, 61—67, 69, 72, 73, 86, 92, 94,
101—103, 105, 107, 114, 125, 128,
140, 144, 162, 163, 170, 181, 183,
186, 189, 225, 228, 250
- Этышская (Пермская область) 53,
54
- Югомашская девонского горизонта
(Башкирская АССР) 292, 296—
298, 300—302, 304, 306, 307, 310,
316, 323, 332—336, 346—348, 355,
369, 392, 393, 395, 422
- Юсуповская угленосной свиты
(Башкирская АССР) 292, 294,
296—304, 306, 307, 312, 317, 326,
332—335, 340, 346, 347, 351, 357,
362, 363, 368, 370, 378, 384, 387,
391—393, 406, 428
- Ярегская девонского горизонта (Ко-
ми АССР) 19—24, 31—33, 35, 36
47, 50, 52
- Яринская свиты А (Пермская об-
ласть) 53, 55, 58, 61, 63—68, 70,
71, 75, 88, 94, 96, 102—104, 106,
108, 117, 119, 120, 126, 131, 142,
147, 148, 163, 165, 172, 183, 187
190, 191, 196, 213, 232
- Яринская свиты Б (Пермская об-
ласть) 53, 55, 58, 61, 63—66, 70
71, 76, 88, 102—104, 106, 109
117, 120, 126, 131, 172, 183, 190
191, 197, 232



20.23